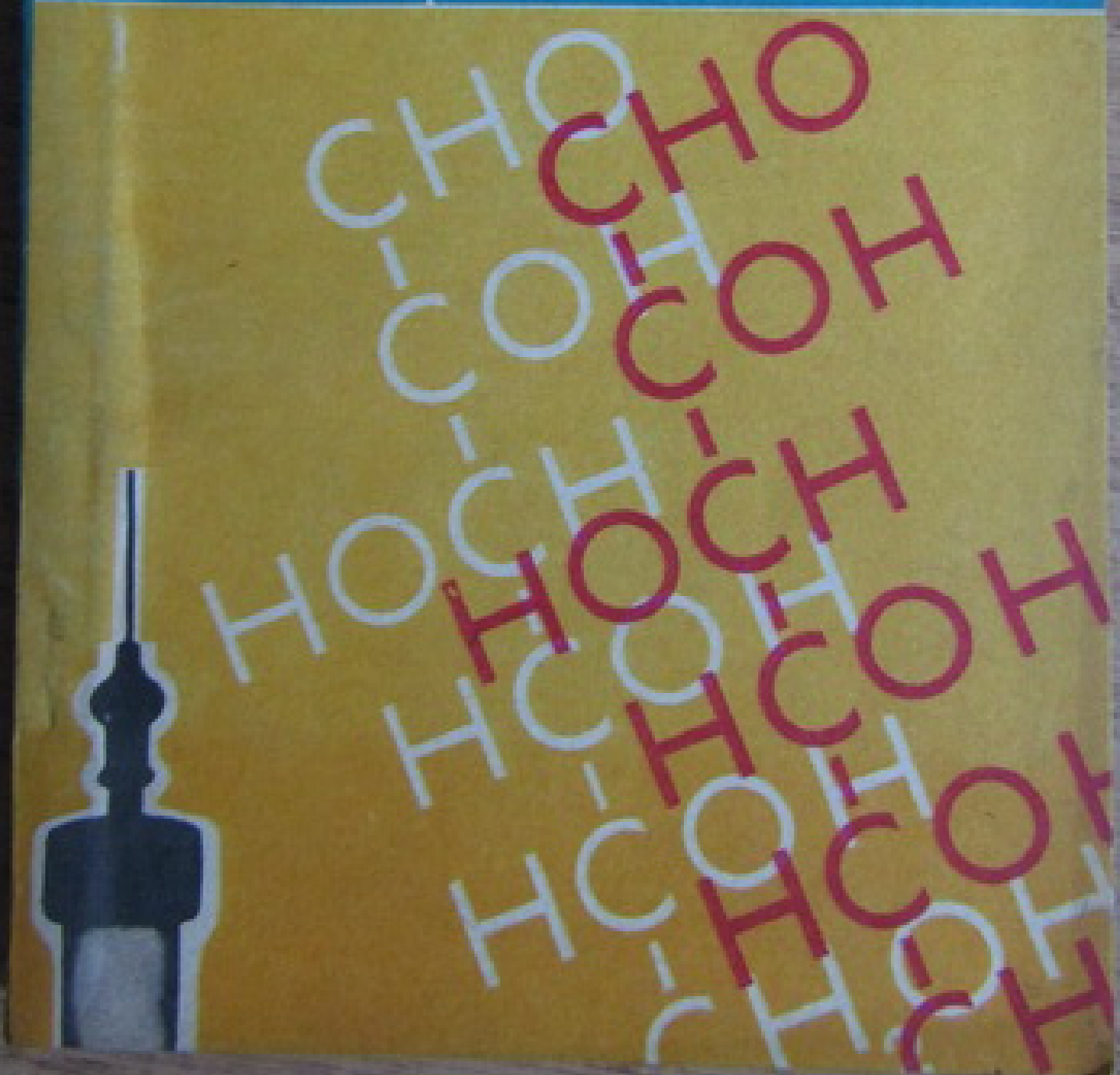
MEDICINA PENTRU TOȚI

39

IULIAN MINCU

Diabetul zaharat

mod de viață și tratament



ȘTIINȚA ȘI TEHNICA PENTRU TOȚI
Seria Medicină

BIBLIOTECA CENTRALĂ
UNIVERSITARĂ
TIMIȘOARA
02323898

DIABETUL ZAHARAT

Mod de viață și tratament

Prof. dr. doc. IULIAN MINCU
Directorul Centrului de nutriție
și boli metabolice — București

EDITURA MEDICALĂ
București
1985

Colecţia
„ŞTIINŢA ŞI TEHNICA PENTRU TOŢI"
Apare sub egida
CONSILIULUI NAŢIONAL
PENTRU ŞTIINŢĂ ŞI TEHNOLOGIE

Redactor : **Dr. M. Ţundrea**
Tehnoredactor : **Iozsa Ştefan**

Bun de tipar : 07. 06. 1985
Formatul : 32/70×100
Coli tipar : 5.25

Comanda nr. 50 213
Combinatul poligrafic „Casa Scînteii"
Piaţa Scînteii nr. 1 — Bucureşti,
Republica Socialistă România

CUPRINS

	Pag.
Definiţia diabetului	9
Clasificarea diabetului	12
Diabet zaharat de tip I, insulinodependent	12
Diabet zaharat de tip II, insulinoindependent	13
Cauzele diabetului	15
Simptomatologia diabetului zaharat	18
Diabetul zaharat de tip I, apărut înainte de vîrsta de 20 de ani (diabetul juvenil)	21
Particularităţile clinice în raport cu vîrsta bolnavului	22
Diabetul tranzitoriu al nou-născutului	22
Diabetul permanent al nou-născutului	22
Diabetul de tip I al copilului mic (1—10 ani)	23
Diabetul de tip I al adolescentului	23
Diabetul de tip I juvenil propriu-zis	23
Diabetul juvenil de tip adult	24
Diabet asociat cu alte boli moştenite	24
Cauzele diabetului la copil	24
Remisia tranzitorie a diabetului la copil	25
Creşterea şi dezvoltarea copilului diabetic	26
Instabilitatea diabetului la copil	28
Hipoglicemia postinsulinică la copil	30
Problemele psihologice şi sociale ale copilului diabetic	32
Educaţia copilului diabetic	37
Diabetul zaharat la femeia însărcinată	40
Influenţa sarcinii asupra diabetului zaharat	40
Influenţa diabetului asupra evoluţiei sarcinii şi fătului	42
Complicaţiile diabetului zaharat	48
Complicaţiile acute	48
Complicaţiile cronice	51
Igiena diabeticului	55
Modul de alimentaţie la individul diabetic	59

	Pag.
Noţiuni generale despre alimentaţie	59
Particularităţile alimentaţiei la bolnavul cu diabet zaharat	75
Împărţirea alimentelor din punct de vedere al diabeticului	75
Alimentaţia diabeticului în raport cu vîrsta	84
Alimentaţia copilului diabetic de la vîrsta de 2 ani şi pînă la pubertate	84
Raţia alimentară pentru adolescenţi	88
Alimentaţia adultului diabetic	90
Alimentaţia peste vîrsta de 62—65 de ani	92
Alimentaţia diabeticului cu diverse boli asociate	101
Diabetul asociat cu hepatita cronică	101
Diabetul asociat cu ulcer gastroduodenal cronic	103
Diabetul complicat cu nefropatie diabetică, cu insuficienţă renală cronică şi retenţie azotată	105
Tratamentul diabeticului cu medicamente	111
Tratamentul cu insulină	111
Tratamentul oral al diabeticului	124
Sulfamidele hipoglicemiante	124
Biguanidele	127
Rolul terapeutic al efortului fizic	129
Cura balneo-climaterică	133
Regimul de viaţă şi de muncă al diabeticului	135
Anexe:	138
I. Cotele de scăzămînt la curăţirea, fierberea şi frigerea unor alimente	138
II. Legumele ce pot fi găsite în diverse luni ale anului	143
III. Tabele de compoziţie a produselor alimentare	145

CUVÎNT ÎNAINTE

Am scris mult în cei peste 30 de ani de practică medicală despre diabetul zaharat, fie din unghiul de vedere al cercetătorului, fie ca un practician care se adresează pacientului. În aceste lucrări am urmărit tot timpul nu numai expunerea corectă a cunoştinţelor despre această „boală", ci şi modul cum trebuie să scriu pentru a fi înţeles de către „bolnav". Pentru că, insist, şi practica mi-a dovedit-o, suferindul de diabet zaharat nu trebuie privit ca un bolnav cum ar fi bolnavul de inimă, tuberculoză, ulcer, ciroză hepatică etc. Diabeticul *este (cel puţin la început) un om „sănătos", cu toate funcţiile psihice şi somatice normale şi cu aceeaşi capacitate de muncă ca a nediabeticului cu o singură teră: absenţa (cantitativ sau calitativ) a insulinei. Dacă am putea să-i înlocuim această insulină sub aceeaşi formă şi în aceeaşi cantitate,* în raport cu nevoile organismului la un anumit moment, *atunci suferinţa sa metabolică nu ar mai exista şi viaţa individului respectiv ar fi la fel cu a oricăruia dintre noi. (Pentru că insulina are rostul să metabolizeze glucidele, proteinele şi lipidele ingerate din afară şi, păstrînd un echilibru metabolic, să asigure, astfel, pe de o parte energia, iar pe de altă parte factorii plastici necesari fiinţei vii). În momentul de faţă nu reuşim decît în parte acest lucru, introducînd în organism, la momente fixe, o anumită cantitate de insulină. Este o corecţie, care, cumulată cu cunoştinţele perfecte despre regimul alimentar şi de viaţă pe care*

trebuie să l dacă, îi poate asigura diabeticului aceeaşi speranţă de viaţă şi aceleaşi posibilităţi sociale şi de muncă ca şi nediabeticului. Nu se poate spune acelaşi lucru despre „cardiac", „ulceros", bolnavul de „ciroză hepatică" etc., care sînt, de la început, handicapaţi prin scăderea capacităţii lor de muncă şi necesită unui tratament intensiv al bolii.

De aceea ne putem permite şi acum, la nivelul cunoştinţelor noastre, să afirmăm că „diabeticul este un individ în stare de sănătate condiţionată datorită faptului că îi lipseşte insulina". Extindem acest aforism la toate tipurile de diabet (atît cel insulinodependent cît şi cel insulinoindependent) pentru că, în ultimă analiză, în toate aceste forme există o absenţă a „activităţii" de tip insulinic (fie prin lipsa totală a acesteia, fie prin „insuficienţa" ei de activitate).

Am spus „acum" pentru că în acest domeniu cunoştinţele noastre evoluează rapid Dacă pînă în 1921—1923 toţi bolnavii insulinodependenţi mureau în comă diabetică, astăzi, cînd avem la dispoziţie enorm de multe tipuri de insulină, coma diabetică a devenit un accident datorită fie neglijenţei bolnavului, fie necunoaşterii existenţei acestei boli. De asemenea, bolnavul insulinoindependent are la dispoziţie o serie de medicamente care, luate oral — concomitent cu un regim alimentar bine condus — permite echilibrarea corectă a diabetului.

În era insulinică, datorită unei medii de viaţă prelungite, apar din ce în ce mai des însă complicaţiile cronice ale bolii, care fac din diabetic, de data aceasta, într-adevăr un bolnav cronic, micşorîndu-i şansele de viaţă şi posibilităţile de muncă, transformîndu-l adesea într-un dependent social. Aceste complicaţii cronice ireversibile (micro şi macroangiopatia diabetică) se datoresc, în mare parte, unui tratament incorect sau unei lipse de disciplină din partea bolnavului. Adesori ele apar chiar în situaţii, cînd cel puţin „aparent", aceste „vini" nu pot fi dovedite. Ele se datoresc unor cauze care nu sînt atît de evidente pentru

bolnav, cel puţin la prima vedere (şi uneori nici pentru medic): tratamentul cu insulină, oricît de corect ar fi făcut, nu poate controla glicemia permanent şi s-o menţină în limite fiziologice timp de 24 de ore din 24, aşa cum o controlează pancreasul normal. Intervin uneori factori neprevăzuţi: stres, febră, maladii intercurente, un efort fizic neprevăzut, o alimentaţie incorectă, hipoglicemii accidentale etc. Acestea, repetate sau nesesizate, cresc temporar glicemia şi lasă urme care nu se şterg şi se răsfrîng mai tîrziu prin complicaţiile menţionate. Menţinînd glicemia cît mai aproape de normal, printr-un regim de viaţă şi tratament cît mai corecte, putem evita mulţi din aceşti factori de risc. Şi, de fapt, aceasta constituie motivaţia cărţii de faţă pe care caut s-o subliniez în acest „cuvînt înainte". Rolul oricărei cărţi de popularizare scrisă de un specialist este de a arăta clar care sînt mijloacele prin care, cu posibilităţile actuale, putem lupta împotriva unei boli sau complicaţiilor acesteia. Diabeticul, spre deosebire de toţi ceilalţi bolnavi, trebuie să cunoască cît mai multe despre tratamentul bolii sale, astfel încît să devină propriul lui medic. Indiferent de vîrsta pe care o are, copil, adult sau vîrstnic, indiferent de sexul său — bărbat sau femeie — indiferent de munca depusă — fizică sau intelectuală — atunci cînd ştie cum să se trateze astfel ca în permanenţă să-şi păstreze o glicemie apropiată de a normalului (evitînd hipoglicemia şi hiperglicemia printr-un tratament cît mai potrivit cu forma sa clinică de diabet) „bolnavul" şi-a asigurat, de fapt, modul de viaţă necesar evitării, aproape în mod sigur, a complicaţiilor. Medicul trebuie să constituie, cu timpul, numai sfătuitorul avizat şi competent, atunci cînd apar „fapte" noi şi pe care bolnavul nu le înţelege. Spre acest mod de a înţelege rolul medicului tindem astăzi şi aici sperăm să ajungem. Şi vom ajunge aici atunci cînd toate generaţiile de diabetici vor cunoaşte tot ce trebuie să cunoască despre boala lor şi modul ei de echilibrare.

Sînt sigur că va veni odată vremea cînd cercetarea ştiinţifică ne va pune la îndemînă mijloace prin care să prevenim apariţia oricărei forme de diabet sau să „vindecăm" diabetul atunci cînd el s-a instalat. Deja se fac paşi uriaşi în acest sens în toate părţile lumii. Deja înţelegem astăzi lucruri pe care nu le înţelegeam ieri. Nu este cazul să vorbim aici despre tot ce s-a făcut în acest sens în ultimii ani şi ce se va face în viitor.

Pînă atunci însă, atît bolnavul şi familia, pe de o parte, cît şi medicul şi specialistul, pe de altă parte, au sarcina ca, prin mijloacele avute la dispoziţie în prezent şi pe baza cunoştinţelor actuale, să lupte împotriva complicaţiilor şi să menţină cît mai aproape de normal funcţiile metabolice ale organismului diabeticului.

DEFINIŢIA DIABETULUI

Diabetul zaharat este o boală metabolică cronică ce are drept cauză principală deficitul absolut sau relativ de insulină şi se caracterizează prin perturbarea predominantă a metabolismului glucidic (scăderea toleranţei la glucide), hiperglicemie — glicemii pe nemîncate ce depăşesc 120—130 mg%, prezenţa de glucoză în urină alături de afectarea şi a celorlalte metabolisme (lipidic şi protidic).

Istoric. Indicii asupra diabetului zaharat se găsesc încă de acum peste 3000 de ani în celebrele pagini de la Teba (Ebers). De asemenea, vechile documente chinezeşti, indiene şi arabe îi semnalizează apariţia.

Dintre figurile demne de semnalat în istoria diabetologiei fac parte Avicenna (în jurul anilor 1000), Th. Willis (1648), Cl. Bernard (sec. XIX). În 1869 Langerhans descrie existenţa în pancreas a unor formaţiuni de celule cu aspect particular faţă de restul ţesutului pancreatic care au fost denumite ulterior, după numele autorului, insulele Langerhans. Mai tîrziu s-a descoperit că acestea au rol de glande endocrine în organism, secretînd un hormon numit insulina. În 1885, Von Mehring şi Minkovsky descriu apariţia diabetului după extirparea totală a pancreasului la animale (pancreatectomie). Ulterior Minkovsky, prin ligatura pe canalele excretoare ale pancreasului, demonstrează că, deşi pancreasul se distruge, diabetul nu apare atîta

timp cît insulele Langerhans rămîn intacte: *deci la originea diabetului se găseşte distrugerea insulelor Langerhans care secretă insulina.*

O contribuţie deosebită, care face din el, de fapt, descoperitorul insulinei, o aduce în 1921 savantul român Paulescu, care reuşeşte să extragă din pancreas o substanţă numită de el „pancreină" cu acţiune de scădere a glicemiei în sîngele cîinelui fără pancreas (acţiune hipoglicemiantă). În aceeaşi perioadă de timp lucrează la aceeaşi temă doi cercetători canadieni, Banting şi Best, care reuşesc la 6 (şase) luni după ce Paulescu îşi comunicase descoperirea, să extragă şi ei din pancreasul animalelor o substanţă cu acţiune hipoglicemiantă pe care o numesc la început isletină iar ulterior *insulină.* Lui Banting i s-a decernat în 1923 premiul Nobel pentru descoperirea insulinei (împreună cu McLead, proprietarul laboratorului din Toronto) făcîndu-i-se astfel o mare nedreptate lui Paulescu şi lui Best.

Descoperirea insulinei a însemnat o revoluţie în evoluţia şi tratamentul diabetului. Această boală, care pînă la descoperirea insulinei, era considerată mortală (în cazurile în care insulina era strict necesară pentru echilibrare, în special la copii şi tineri) a devenit o afecţiune compatibilă cu viaţa cvasi-normală în condiţiile respectării indicaţiilor de regim şi tratament. Între 1948—1956 Sanger descoperă formula insulinei (este formată din 2 lanţuri de aminoacizi — lanţul A cu 20 aminoacizi şi lanţul B cu 30 aminoacizi — legate între ele). În 1967 Steiner descoperă precursorul insulinei — proinsulina — din care se formează insulina. Atît proinsulina cît şi insulina sînt secretate numai de o parte dintre celulele din insulele Langerhans, şi anume celulele B (sau beta). (La nivelul insulelor Langerhans mai există încă 4 tipuri de grupe de celule, fiecare cu activitate hormonală, dintre care

menţionăm numai un singur grup, grupul de celule A — sau alfa — care secretă glucagonul, un hormon care creşte glicemia opunîndu-se astfel acţiunii insulinei).

În perioada actuală, cercetările asupra insulinei şi, în mod general, asupra cauzelor diabetului, au luat un avînt fără precedent. Asistăm astăzi la fabricarea a noi tipuri de insulină cu activitate prelungită, insuline purificate care nu mai produc anticorpi şi rezistenţă la insulină (insulinele monocomponente) folosite pe larg în ţara noastră. De asemenea s-au preparat, pe calea „chirurgiei genetice", insuline de tip uman care sînt introduse pe larg în terapeutică. Cercetătorii lucrează la crearea unui pancreas artificial sau la prepararea unui sistem care să ducă la înlocuirea insulelor beta distruse de boală. Este posibil ca în viitorii ani, diabetul insulinodependent (de tip juvenil) să fie prevenit prin vaccinări care să imunizeze copilul sau tînărul împotriva acestei boli.

De asemenea, trebuie menţionat, la diabetul insulinoindependent, că prin descoperirea sulfamidelor şi biguanidelor se ajunge la o echilibrare mai bună şi pe mult timp a acestei boli.

Prevenirea diabetului constituie, de asemenea, una din preocupările cercetătorilor actuali, avînd în vedere frecvenţa sa din ce în ce mai mare. Astfel, dacă înainte de al doilea război mondial diabetul se întîlnea numai la 0,5% din populaţie (0,2% în România), astăzi el a ajuns la valori pe plan mondial ce variază între 4—8% (în România îl întîlnim la 3,2% din populaţie). La frecvenţa aceasta în mare parte a contribuit sistemul de viaţă contemporan, creşterea obezităţii (80% dintre diabetici au fost sau sînt obezi) şi virozele la copii.

CLASIFICAREA DIABETULUI

În legătură cu această problemă, datele existente pînă în prezent nu sînt satisfăcătoare. Există numeroase forme de clasificare propuse dar nu ne vom referi la ele întrucît au mai puțină importanță. Ne vom opri doar asupra celor cu însemnătate practică pentru bolnav și care sînt acceptate și pe plan internațional. Sînt astfel două clase mari de diabet:

DIABET ZAHARAT DE TIP I INSULINODEPENDENT

Acest tip de diabet, care se echilibrează numai prin tratament cu insulină se întîlnește la 15—20% dintre bolnavii diabetici. Survine în general la bolnavii sub vîrsta de 40 de ani, slabi, dar se poate întîlni și peste această vîrstă. Debutul său este adesea brutal (mai ales în copilărie sau la tineri). După vîrstă, aceste forme de diabet se întîlnesc la copil (cunoscut sub vechea denumire de diabet juvenil), la adolescent, la adultul tînăr și adeseori la vîrstnici peste 60—65 ani (diabetul senil). Cauzele diabetului sînt diferite: la copil întîlnim deseori la originea bolii, pe lîngă factorii ereditari, infecțiile virale, în timp ce la bătrîni nevoia de insulină este dată de scăderea de celule beta precum și de ateroscleroza vîrstei.

DIABETUL ZAHARAT DE TIP II INSULINOINDEPENDENT

Este tipul de diabet cel mai frecvent întîlnit și care apare în genere după vîrsta de 40 de ani, mai ales la persoane obeze: nu are o evoluție zgomotoasă, debutul său fiind insidios. Cîteodată diagnosticul este pus în evidență printr-un examen medical întîmplător sau datorită unor complicații (prurit vulvar, eczeme, infecții prelungite, unele complicații vasculare etc.). În această formă de diabet, care de obicei nu necesită insulină, se întîlnesc cele mai frecvente complicații cronice degenerative (arterită cu sau fără gangrenă, afecțiuni coronariene, afecțiuni ale vaselor cerebrale, afecțiuni oculare, renale etc.) care scurtează media de viață a diabeticului incorect îngrijit. Acest lucru se datorește și faptului că bolnavii subestimează boala și acțiunea nocivă pe care o are glicemia, crescută timp de ani de zile, asupra vaselor sanguine și asupra organelor.

Din această categorie face parte, adesea, diabetul care apare peste vîrsta de 65 de ani și care se datorește de fapt aterosclerozei vaselor (atunci cînd acest diabet nu necesită insulină pentru a fi echilibrat).

O formă de diabet care se întîlnește tot în tipul II este acela datorat unor medicamente cu acțiune diabetogenă (se numește diabet iatrogen). Acest diabet apare în mod special după un tratament prelungit cu cortizon (pentru boli reumatice sau degenerative) sau cu unele diuretice de tipul tiazidelor (nefrix). Aceste forme de diabet sînt de obicei tranzitorii, dar sînt și cazuri cînd diabetul rămîne însă definitiv.

Există și alte forme de diabet pe care le menționez numai aici, pentru a fi cunoscute, în caz că bolnavul le întîlnește: diabet care apare în urma unor boli endocrine (acromegalii, feocromocitom), diabet care apare concomitent cu alte boli genetice, diabetul iatrogen deja menționat, diabetul arșilor etc.).

CAUZELE DIABETULUI

Cauzele care duc la deficitul de insulină sînt multiple și nici pînă astăzi nu sînt pe deplin elucidate. Vom prezenta cîteva dintre datele cele mai cunoscute.

— *Ereditatea.* Adeseori se găsesc printre înaintașii bolnavului de diabet persoane care au suferit de aceeași boală (părinți, bunici, unchi). Deși cunoaștem că poat, exista o transmisie ereditară în peste 40% din cazuri nu cunoaștem precis modul de transmitere. Sigur se poate afirma că ereditatea nu este singurul factor determinant al apariției bolii și că sînt încă mulți factori de mediu care pot determina instalarea sa (stresul, alimentația, virozele etc.).

— *Alimentația.* Se cunoaște de mult că excesul de zaharuri poate să determine instalarea bolilor (zahăr și dulciuri concentrate). Boala se observă des la cofetari sau în țări cu consum mare de zaharuri (Cuba, Anglia). Există însă și țări cum sînt Japonia, Australia, India, România, unde, deși consumul de zahăr nu este exagerat, diabetul se întîlnește cu o frecvență similară. De aceea considerăm că important în apariția diabetului este excesul de calorii (supraalimentația) indiferent de natura alimentelor, și consecința acestei alimentații: obezitatea. Astfel diabetul zaharat se întîlnește cu o frecvență aproape de necrezut (peste 30%) la o populație indiană — pima indienii — din statul Arizona (sudul S.U.A.) populație care mănîncă

glucide sub formă de cereale într-un procent ce depășește 70% și unde obezitatea se întîlnește aproape la 90% din cazuri. De altfel și în țara noastră obezitatea este întîlnită frecvent la bolnavii cu tip II de diabet (astfel la Centrul din București 91,1% din acești bolnavi au avut sau au obezitate).

— *Vîrsta*. Deși boala poate apărea la orice vîrstă s-a observat o frecvență mai mare a debutului său în anumite perioade de viață: în 80% din cazuri peste vîrsta de 40—45 ani, iar la copii, cel mai frecvent, se întîlnește la vîrsta pubertății.

— *Profesia* poate uneori să intervină ca factor favorizant al apariției diabetului, mai ales diabetul de tip II, care apare mai frecvent la cofetari, brutari și bucătari. Dar nu numai cei predispuși la supraalimentație sînt candidați la diabet, ci și cei cu ocupații sedentare și cu solicitări nervoase exagerate. Așa se explică faptul că boala se întîlnește mai frecvent în mediul urban decît cel rural și aici mai frecvent la bărbați decît la femei.

— *Unele leziuni ale sistemului nervos*, traumele psihice puternice sînt factori adesea incriminați.

— *Infecțiile*, în special virozele sînt incriminate frecvent mai ales la diabetul de tip I (la copil și adolescent). Se cunosc de mult efectele dăunătoare ale parotiditei epidemice sau ale hepatitei epidemice, maladii pancreatotrope, care, prost îngrijite, pot să ducă la instalarea diabetului. În ultimul timp s-a văzut însă că o serie de viroze respiratorii (maladii care au la origine un virus diabetogen de tip Coxsakie 4) sau alte viroze se însoțesc de apariția ulterioară a diabetului. Acest fapt a dus la apariția concepției autoimune a diabetului zaharat de tip I. Prevenirea și îngrijirea corespunzătoare a acestor boli mai ales la copii pot preveni diabetul.

— O serie de *inflamații ale pancreasului* (de la pancreatita acută chirurgicală la pancreatitele cronice) pot fi de asemenea la originea acestei boli. Intervențiile chirurgicale înseși care duc la excizia unei porțiuni mari din pancreas pot fi o cauză.

— *Medicația diabetogenă* folosită pentru tratamentul altor boli (așa cum am arătat anterior) se poate însoți de instalarea diabetului. Dintre medicamentele cele mai frecvent incriminate menționăm cortizonicele, diureticele din familia tiazidelor (nefrix etc.), anticoncepționalele ș.a.

Lista factorilor cu rol în apariția diabetului se poate multiplica foarte mult, citînd în acest sens: alcoolismul, fumatul, intoxicațiile cu oxid de carbon ș.a. pentru a da numai cîteva exemple.

SIMPTOMATOLOGIA DIABETULUI ZAHARAT

Simptomatologia diabetului zaharat diferă foarte mult de la o formă clinică la alta și uneori de la caz la caz.

În diabetul zaharat de tip I manifestarea clinică este mai evidentă, deseori debutul fiind brutal prin comă diabetică. Alteori bolnavul sau familia sa observă că de mai multe săptămîni sau chiar luni bolnavul slăbește în greutate deși mănîncă mult mai mult decît mînca în antecedente, bea multe lichide și se plînge de sete intensă (polidipsie) și urinează în același timp foarte mult (poliurie). Cantitatea de urină eliminată poate să varieze de la 2—3 l la 15—20 litri zilnic iar pierderea în greutate poate varia de la 5—6 kg la 20—30 kg într-un timp relativ scurt. Concomitent se asociază o astenie fizică și psihică, anxietate, stare de depresiune, impotență sexuală ș.a. Bineînțeles dacă în această perioadă se fac examene biochimice ale sîngelui și urinei se vor găsi o serie de modificări patologice (zahărul crescut în sînge și în urină, hiperglicemie și glicozurie), uneori prezența de corpi cetonici în urină și bineînțeles o serie de alte modificări pe care un medic avizat le poate interpreta și, internînd bolnavul în spital, poate evita instalarea comei diabetice.

La bolnavii cu diabet zaharat de tip II (unde nu este nevoie în echilibrarea bolii de introducerea insulinei) simptomele sînt mult mai șterse și pot trece neobservate. Astfel, în general, este vorba despre un bolnav gras,

care mănîncă mult, care se știe gras de ani de zile și la care, deseori, boala este descoperită incidental prin dozarea zahărului din sînge (se găsește o glicemie mare care depășește cu mult valorile normale de 80—120 mg%) sau găsirea de glucoză în urină la un examen de rutină al urinei. Alteori boala se anunță printr-o complicație cronică apărută în mod inexplicabil (o arteriopatie a membrelor inferioare, o boală de inimă) sau printr-o serie de tulburări de asemenea inexplicabile (prurit vulvar, eczeme sau furunculoză greu tratabile etc.). În aceste cazuri examenul de laborator ne poate confirma existența unui diabet zaharat care de multă vreme evolua insidios.

Între starea brutală de debut și modul insidios de evoluție al acestei boli pot exista multe perturbări mai mult sau mai puțin cunoscute care pot alarma un medic sau familia: astfel, o stare de astenie fizică și psihică, de oboseală inexplicabilă, un apetit capricios, o sete mai intensă, o slăbire în greutate nemotivată etc. Toate acestea sînt situații care trebuie cercetate indiferent de vîrsta bolnavului și uneori o simplă glicemie pe nemîncate ne elucidează problema.

Trebuie să afirmăm că diabetul zaharat clinic așa cum îl descriem aici este o manifestare tardivă a bolii, mai ales în cazurile cu tip II, și că, de fapt, există posibilități de a descoperi boala cu mult mai înainte.

Astfel, dacă bănuim că un individ gras poate să ascundă un diabet care încă nu s-a manifestat clinic, avem la dispoziție o probă simplă, hiperglicemia provocată prin administrarea orală de glucoză, care ne poate pune în evidență o modificare a metabolismului glucidelor. Nu descriem această probă aici, întrucît este o problemă de specialitate. Însă ea poate fi efectuată în orice spital și poate, atunci cînd valorile sînt mărite, să ne arate un stadiu premergător al bolii (așa numitul diabet chimic

sau scăderea toleranței la glucoză). Cunoscînd aceste situații putem să luăm unele măsuri care pot preveni instalarea diabetului.

Există, de asemenea, situații în antecedentele unui individ sau ale familiei sale care, studiate atent, ne pot pune unele semne de întrebare. Astfel, un copil care are unul sau ambii părinți diabetici sau rude de sînge apropiate diabetice va fi categoric urmărit și apărat de factorii de mediu diabetogeni, întrucît există șansa ca la acesta să existe o transmisie ereditară (care, exacerbată de factori din mediul exterior, poate duce la diabet). De asemenea, o mamă care aduce pe lume copii care cîntăresc la naștere peste 4 500 g sau care are deseori avorturi spontane sau accidentale obstetricale neexplicate poate fi bănuită că va face, în viitorul apropiat sau mai îndepărtat, un diabet zaharat. Un obez, chiar dacă în prezent nu are glicemii mari, poate să ajungă la diabet. Toate aceste cazuri se încadrează într-o noțiune numită *prediabet*, termen care nu se mai folosește actualmente fiind înlocuit cu altele, dar care, în esență, exprimă același lucru și care cere o atenție atît din partea celui în cauză cît și din partea medicului pentru ca, prin măsuri active de prevenire, să se evite instalarea, mai devreme sau mai tîrziu, a diabetului.

DIABETUL ZAHARAT DE TIP I APĂRUT ÎNAINTE DE VÎRSTA DE 20 DE ANI (DIABETUL JUVENIL)

Pînă nu de mult, orice diabet care apărea în perioada 0—20 de ani, era etichetat sub termenul de „diabet juvenil". Studiile ample făcute în ultimul deceniu au ajuns la concluzia că diabetul sub această vîrstă este heterogen, atît din punct de vedere etiopatogenetic cît și terapeutic. S-a adoptat termenul de diabet de tip I numai bazat pe faptul că această formă de diabet necesită insulină pentru a fi echilibrată. Dar există forme de diabet juvenil care evoluează din punct de vedere clinic asemănător cu diabetul de tip II (adică nu are nevoie de insulină pentru a fi echilibrat — *diabet de tip matur la tineri)*. Pentru acest motiv vom păstra încă o terminologie combinată. Spre exemplu, diabet de tip I al „adolescentului" sau al „copilului mic" etc., iar în alte situații „diabet juvenil de tip adult" etc.

Așa cum s-a arătat, diabetul la copil are un debut brusc prin poliurie (urină în cantitate mare), polidipsie (sete intensă și nestăpînită) și, mai rar, un apetit exagerat. Uneori copilul este descoperit ca diabetic în această perioadă. Dacă însă nu este văzut de medic copilul continuă să slăbească, apar grețuri și vărsături, dureri abdominale, astenie extremă, respirații frecvente, miros al respirației de tip mere putrede și, în ultimă instanță, se instalează coma, stare în care, adesea, bolnavul este adus la spital.

PARTICULARITĂȚILE CLINICE ÎN RAPORT CU VÎRSTA BOLNAVULUI

Cea mai dinamică perioadă în viața individului este, fără îndoială, situată între 1 și 20 de ani. Ritmul de creștere și dezvoltare este susținut, fiecare subperioadă avînd o caracteristică particulară. Se pot descrie mai multe forme clinice:

— Diabetul tranzitoriu al nou-născutului;
— Diabetul permanent al nou-născutului;
— Diabetul de tip I al copilului mic (1—10 ani);
— Diabetul de tip I al adolescentului;
— Diabetul de tip I juvenil propriu-zis;
— Diabetul juvenil de tip adult;
— Diabetul asociat cu sindroame genetice sau alte condiții.

Diabetul tranzitoriu al nou-născutului

În primele 6 săptămîni de la naștere se găsește uneori la copil o glicemie crescută între 124—160 mg%, uneori și mai mult, însoțită adesea de poliurie, polidipsie, pierdere în greutate. Dacă se tratează cu insulină, se observă rapid o ameliorare. Durata acestui diabet este scurtă, de la cîteva zile la cîteva luni, boala datorîndu-se unei imaturități a centrilor reglatori ai glicemiei.

Diabetul permanent al nou-născutului

Seamănă cu cel tranzitoriu, numai că este permanent. Debutează în primele 6 luni de viață și prezintă, în 50% din cazuri, o ereditate încărcată. Este o formă de diabet ușor de echilibrat, cu cantități mici de insulină.

Diabetul de tip I al copilului mic (1—10 ani)

Evoluează în perioada de creștere, fapt ce îl duce, frecvent, la decompensări și la complicații cronice. Este necesară o strînsă colaborare între familie — medic — școală, care are drept scop menținerea echilibrului fizic și psihic al copilului.

Diabetul de tip I al adolescentului

Diabetul adolescentului prezintă particularitățile legate de pubertate. În această perioadă ritmul de creștere este maxim și o îngrijire necorespunzătoare va lăsa o amprentă adîncă asupra creșterii fizice și psihice. Tratamentul cu insulină trebuie ajustat, uneori zilnic, în raport de glicemie (asistăm adesea în această perioadă la o creștere a necesarului insulinic legată, probabil, de hipersecretia hormonilor hipofizari sau sexuali). Adesea asistăm, mai ales la fetițe, la instalarea unei obezități, cu sau fără întreruperea menstrelor, datorită unui tratament incorect cu insulină sau unui regim dietetic necorespunzător (hiperinsulinizare cu dietă hipercalorică). Trebuie, în această perioadă, să ținem seamă și de problemele psihologice care pot afecta profund viața individului.

Diabetul de tip I juvenil propriu-zis

Diabetul juvenil propriu-zis (între 16—20 de ani) are o stabilitate metabolică mai bună decît diabetul debutat în timpul pubertății și, deci, un ritm mai scăzut de apa-

riţie a complicaţiilor. Această formă face tranziţia către diabetul de tip I al adultului tînăr (20—40 de ani) cu care se aseamănă în multe privinţe.

Diabetul juvenil de tip adult

Diabetul juvenil de tip adult este o formă mai rară de diabet care se întîlneşte la tînăr şi care se caracterizează prin aceea că nu necesită insulină pentru echilibrare (aparţine clinic tipului II de diabet de care diferă doar prin vîrsta de instalare). Frecvenţa sa este destul de mare şi se deosebeşte genetic de forma de tip I. El poate răspunde la tratament numai cu regim sau tratament oral timp de ani de zile.

Diabet asociat cu alte boli moştenite

Uneori întîlnim diabet la copil asociat cu alte boli moştenite, boala principală fiind alta, diabetul ocupînd un loc secundar.

Cauzele diabetului la copil

Cauzele diabetului la copil sînt multiple şi, deşi ele au mai fost menţionate, insistăm, mai ales, asupra unora dintre ele:

— Transmisia genetică este întîlnită ca şi la diabetul de tip II. Insistăm însă asupra faptului că factorii de mediu au o importanţă şi în aceste cazuri în declanşarea bolii.

— De o importanţă deosebită în declanşarea bolii este infecţia virală. Sînt multe virusuri diabetogene (virusul rubeolic, urlian, encefalomiocarditic, hepatitic, gripal, mononucleozic şi, mai ales, Coxsackie din grupul B.). La originea declanşării sezoniere a bolii (mai ales primăvara şi toamna) se găsesc tocmai aceste infecţii virale. Copilul este mult mai susceptibil la infecţii în perioada de creştere, de pubertate.

— Există şi o serie de toxice care pot duce la diabet zaharat (glucocorticoizi, tiazidele, iodoacetat, catecolamine, aloxan streptozocin), care, însă, numai accidental pot fi incriminate.

Remisia tranzitorie a diabetului la copil

În multe cazuri se observă la copii că, după un timp variabil de tratament, survine o scădere a nevoii de insulină, care poate ţine de la cîteva săptămîni pînă la cîteva luni şi chiar mai mult (chiar şi ani). În această perioadă funcţia secretorie a celulei beta îşi revine parţial şi poate să preia, uneori în întregime, controlul metabolismului glucidelor. Substratul acestui fenomen este legat de refacerea parţială a capacităţii secretorii a celulelor secretoare de insulină. Cu cît diagnosticul se pune mai devreme (eventual înainte de instalarea comei) cu atît remisia este mai puternică şi mai prelungită Chiar în perioada de remisie totală nevoia unui regim echilibrat hipoglucidic sau chiar a unor cantităţi mici de insulină se impune (cu obligaţia atentă de a evita apariţia hipoglicemiilor, avînd în vedere sensibilitatea copiilor în această perioadă la cantităţi mici de insulină).

Care sînt criteriile de control bun ale glicemiilor în diabetul copilului şi tînărului?

— Glicemia pe nemîncate să fie dimineaţa de maximum 140—150 mg% şi nu mai mică de 120 mg% (atunci cînd copilul este acasă şi este tratat la domiciliu);

— glicemia de după masa de prînz (luată la 2 ore) să nu depăşească 180 mg%;

— cînd se pun probleme, se poate recolta şi o glicemie la ora 2 noaptea, care nu trebuie să fie mai scăzută de 130 mg%, dar nici mai mare de 140—150 mg%.

O glicozurie de 10—15 mg în urina din 24 de ore este un criteriu care ne arată că echilibrarea este corectă şi ne scuteşte de a recolta sînge pentru dozarea glicemiilor prea frecvent (cu o singură condiţie, ca pragul renal la glucoză să fie normal, fapt pe care-l poate stabili numai medicul specialist).

Creşterea şi dezvoltarea copilului diabetic

Modificările morfologice şi psihice care survin în copilărie, incluzînd în ea şi pubertatea, nu au un echivalent ca mărime în nici una din celelalte perioade ale vieţii. Creşterea şi dezvoltarea (20% din înălţime şi 50% din greutatea adultului sînt cîştigate în adolescenţă) presupun o corelaţie precisă între factorii determinanţi endogeni (explozia hormonală caracteristică) şi cei exogeni (aportul corespunzător de principii nutritive). Vulnerabilitatea metabolică a copilului diabetic nu poate fi contracarată decît printr-un tratament corespunzător, *insulina jucînd, în acest caz, rolul unui adevărat hormon de creştere.*

Deşi pubertatea apare cu circa 2 ani mai devreme la fete decît la băieţi, desfăşurarea ei este asemănătoare. Declanşarea pubertăţii este condiţionată de acumularea unei anumite greutăţi şi a unei anumite cantităţi de ţesut adipos. La fete, unde menarha indică precis sfîrşitul

pubertăţii, se poate constata că primele menstruaţii apar cînd copilul acumulează 17% ţesut adipos. Ciclurile ovulatorii regulate presupun o acumulare de 22% ţesut adipos.

Mecanismul pubertăţii nu se cunoaşte cu precizie. Se pare că momentul declanşării ei este „programat" central. El debutează printr-o hipersecreţie de FSH şi LH, care stimulează dezvoltarea glandelor, pînă atunci, imature. Secreţia de estradiol (la fete) şi de testosteron (la băieţi) induc modificările caracteristice maturării sexuale. Factorul nutritiv este extrem de important în desfăşurarea acestor evenimente, astfel încît, orice tulburare metabolică afectează profund creşterea şi dezvoltarea.

Întîrzierea în creştere şi maturare ce caracterizează sindromul Mauriac (complicaţie a diabetului la copilul cu diabet prost tratat caracterizat prin statură mică, nedezvoltarea organismului, ficat mare) exprimă extrem de limpede impactul insuficienţei insulinice şi a tulburărilor metabolice consecutive asupra declanşării şi chiar desfăşurării pubertăţii.

S-a observat că, chiar dacă nu ajung la sindrom Mauriac, peste 50% dintre copii diabetici cu dezechilibru al diabetului prezintă o pubertate întîrziată şi o creştere necorespunzătoare vîrstei. Astfel, la băieţi se observă o întîrziere în creştere şi dezvoltarea oaselor, precum şi a caracterelor sexuale secundare. La fete, mai frecvent decît în dezvoltarea fizică, se înregistrează deseori o întîrziere a menstruaţiei sau, cînd aceasta a apărut la vreme, cicluri neregulate cu perioade amenoreice mai lungi sau mai scurte. Se înregistrează, în aceste cazuri, o discordanţă între dezvoltarea fizică (bună) şi sexuală (incompletă). În cazurile în care, în ciuda unei aparente bune dezvoltări a caracterelor sexuale secundare (sîni, pilozi-

tate), uterul rămîne de tip infantil, tratamentul amenoreelor (primare sau secundare) trebuie să vizeze atît dezvoltarea ciclului, cît și dezvoltarea uterului. În acest sens se recomandă, cu avizul specialistului, pe lîngă o echilibrare perfectă a diabetului, administrarea de etinilestradiol, zilnic cîte un comprimat de 0,02 mg, timp de 21 de zile; din a 15-a zi pînă în a 21-a zi se asociază și cîte o tabletă de 10 mg de acetat de medroxiprogesteron. O acțiune asemănătoare, dar mai puțin fiziologică, poate fi realizată prin administrarea, în zilele 1—10—20 a cîte o fiolă de estradiol (25 000 u) asociată, în zilele 17—19—21, cu cîte o fiolă progesteron (10 mg). Încă odată repet că, fără o echilibrare metabolică perfectă a diabetului și fără un aport corespunzător în principii nutritive, terapeutica nu este eficientă.

Dacă se reușește, printr-un tratament energic și competent, să se corecteze metabolismul, se observă că imediat se reia ritmul normal de creștere și dezvoltare. *Un rol important aici îl are, bineînțeles pe lîngă regimul alimentar, tratamentul corect cu insulină.* Necesarul de insulină crește în timpul pubertății cu peste 25—30% față de valorile anterioare. Dacă nu sesizăm în timp acest necesar de insulină, glicemia crește, iar dezvoltarea organismului copilului suferă.

O tulburare întîlnită ceva mai rar la copii diabetici este excesul ponderal care a fost explicat printr-o hiperinsulinizare a acestora. Poate fi ușor reglat după ce se observă croarea.

Instabilitatea diabetului la copil

O mare greutate în evoluția diabetului, în perioada pubertății, *este instabilitatea lui.* Un rol îl poate avea aici o dietă incorectă (prea mare cantitativ sau inegal distribuită în cursul zilei); doza prea mare sau prea mică de insulină; efort fizic inadecvat ca intensitate și neconcordant cu administrarea insulinei. Corectarea tratamentului și armonizarea în timp a celor trei elemente terapeutice fundamentale (insulină-dietă-efort) poate avea un efect spectacular asupra gradului de control și a stabilității metabolice a acestor bolnavi. Există și cazuri (circa 10%) cînd cauza instabilității poate fi consecința unei infecții cronice (TBC pulmonar, infecții urinare trenante, granulom dentar, otită cronică, sinuzită cronică etc.). Tratamentul acestora se impune de urgență și numai după aceea se poate ajunge la o compensare a bolii. Mai rar, dar totuși întîlnită, o cauză a dezechilibrului poate fi reprezentată de o parazitoză intestinală sau biliară (care, odată tratată, ameliorează evoluția diabetului).

N-aș vrea să termin această prezentare fără a atrage atenția asupra efectului negativ pe care-l are „grija" exagerată a părinților și „compătimirea" partinitoare a prietenilor sau rudelor asupra instabilității bolii. Emotivitatea uneori exagerată, contradicțiile psihice, tulburarea în dezvoltarea caracterului, favorizate de un astfel de comportament din mediul ambiant defavorizează echilibrul bolii. Nu este cazul să subliniem aici că, în labilitatea bolii, intervin o serie de hormoni (ca glucagonul, cortizolul, catecolaminele etc.) care acționează nefavorabil. De aceea se va acorda o atenție deosebită înlăturării stărilor conflictuale și de stres, printr-o colaborare strînsă medic — familie — școală.

Tratamentul diabetului instabil la copil trebuie să înlăture toate cauzele de întreținere a dezechilibrului metabolic. De cele mai multe ori este necesară ajustarea dozelor de insulină sau schimbarea chiar a tipului de insulină. Mesele vor fi plasate în perioada maximului de acțiune insulinică, iar efortul fizic în perioadele în care știm că glicemia este maximă.

Este preferabil ca activitatea fizică să fie moderată ca intensitate și fracționată pe perioade scurte în timpul zilei.

Hipoglicemia postinsulinică la copil

O altă grijă pe care trebuie s-o avem în tratamentul diabetului la copil *este aceea de a evita, pe cît posibil, hipoglicemiile.* Se știe că, deseori, la copil putem asista la apariția hipoglicemiilor. Tratamentul cu insulină în cantitate mai mare decît este nevoie, o alimentație incorectă sau un efort fizic neașteptat pot duce la *hipoglicemii* la orice bolnav care face insulină, cu atît mai frecvent la copil. O hipoglicemie mică, tranzitorie, corectată ulterior, nu este periculoasă. Dar cînd hipoglicemiile sînt frecvente sau duc la comă, acest lucru va trebui să ducă la supravegherea atentă a copilului și revizuirea tratamentului.

Manifestările hipoglicemice la copil sînt destul de polimorfe. Lipsa atenției și puterii de concentrare în ultimele ore de școală, către prînz sau către seară, iritabilitatea sau alte tulburări de comportament trebuie interpretate de către familia care-l cunoaște bine pe copil sau de către profesori ca o manifestare a hipoglicemiei. Transpirațiile reci și, mai ales, paloarea, singure sau asociate cu cefalee, iritabilitate, tremurături, dezorientare, foame sau, dimpotrivă, grețuri, sînt deja semne clare ale unei hipoglicemii accentuate, pe care orice persoană avizată le poate înțelege atunci cînd știe că are în față un copil diabetic. Intervenția rapidă cu apă îndulcită cu zahăr sau un aliment glucidic, duce la dispariția simptomelor. Uneori mama semnalează că, adesea, copilul are coșmaruri nocturne, are un somn agitat, neliniștit. Dacă se ia noaptea sînge pentru dozarea glicemiei se va găsi zahărul

scăzut în sînge și revizuirea de către medic a tratamentului îndepărtează pericolul. Observațiile acestea continue vor evita hipoglicemiile grave cu pierderea cunoștinței, cu contracturi musculare, dăunătoare pentru evoluția bolii.

O atenție deosebită trebuie acordată, la copiii diabetici, pierderilor bruște de cunoștință (lipotimiilor). Este prudent ca ele să fie interpretate ca o expresie a hipoglicemiilor, înainte de a fi etichetate drept echivalențe epileptice. Singura metodă certă pentru a exclude diagnosticul de hipoglicemie este constatarea unei glicemii normale sau crescute în cursul accesului (acest fapt se poate diagnostica numai în spital, întrucît sîngele trebuie recoltat în timpul crizei, cît mai aproape de începutul ei). Trebuie să menționez că electroencefalograma nu este suficientă pentru a diagnostica o epilepsie întrucît semne aproape identice pot fi întîlnite și în hipoglicemie.

În raport cu intensitatea și profunzimea tulburărilor prezente, hipoglicemiile pot fi împărțite în 3 categorii evolutive:

— hipoglicemii ușoare: transpirații reci, tahicardii, palpitații, tremurături, oboseală, iritabilitate, amețeli;

— hipoglicemii moderate: accentuarea manifestărilor anterioare, la care se adaugă tulburări de echilibru, agresivitate sau obnubilare;

— hipoglicemii severe: apariția convulsiilor, a tulburărilor respiratorii, a comei.

Cauzele hipoglicemiei la copil, menționate deja în parte sînt, așa cum s-a arătat: aportul scăzut de glucide, efortul fizic necontrolat, supradozarea insulinei. Adăugăm la acestea consumul de alcool întîlnit frecvent la adolescenți sau la tinerii adulți. Nu trebuie uitată remisia care survine după instalarea diabetului și care este marcată de hipoglicemii la doze de insulină pînă atunci considerate optime. De asemenea, hipoglicemiile apar și atunci cînd se instalează o insuficiență renală cronică.

Prevenirea hipoglicemiilor necesită, în primul rînd, o bună educație a bolnavului și a familiei privind folosirea adecvată a celor trei mijloace terapeutice: insulina — dietă — efort. În ziua în care este programat un efort mai mare decît cel obișnuit se scade cantitatea de insulină administrată (cu circa 10%) sau se crește cantitatea de glucide ingerate (înaintea efortului). La școală, întrucît pot surveni evenimente neprevăzute, copilul trebuie să poarte totdeauna asupra sa o sursă de glucide ușor resorbabile, pe care profesorul va trebui să o cunoască (bomboane, zahăr, glucoză). De asemenea, recunoașterea primelor semne de hipoglicemie de către bolnav, familie sau educator, trebuie să facă obiectul educației sanitare din partea personalului medical. O intervenție rapidă, corectă, îndepărtează pericolul. Cînd s-a instalat coma, trebuie cît mai rapid să fie dus copilul la spitalul cel mai apropiat.

Celelalte complicații acute și cronice, precum și tratamentul diabetului juvenil vor fi descrise la capitolele respective.

PROBLEMELE PSIHOLOGICE ȘI SOCIALE ALE COPILULUI DIABETIC

Diabetul este exemplul tipic al unei „boli" ireversibile cu care bolnavul trebuie să se învețe a trăi. Conflictul dintre dorința de a avea o viață liberă (fără restricții și condiționare) și necesitatea respectării unui program riguros de activitate, de alimentație și de tratament, are, aproape totdeauna, o serie de repercusiuni de ordin psihologic.

Dacă vîrsta copilului în momentul diagnosticului este mică (sub 10—11 ani), cele mai importante reacții de ordin psihic se înregistrează la părinți. Spectrul de sim-

ţăminte al acestora este foarte larg, mergînd de la teamă și anxietate pînă la sentimentul de culpabilitate. Mulți părinți caută să-și explice boala copilului prin unele abuzuri petrecute în timpul sarcinii (fumat, consum de alcool sau de medicamente etc.); evident ele nu au o relație dovedită cu apariția bolii, lucru care trebuie explicat de medic cu răbdare.

Dacă vîrsta copilului depășește, la debutul bolii, 10—11 ani, este de așteptat apariția unor reacții și din partea acestuia. Ele se instalează uneori în timp, pe măsură ce copilul înțelege semnificația bolii și, mai ales, restricțiile care i se vor impune pentru tot restul vieții. Reacțiile psihice sînt variate: teamă, resentiment, revoltă sau resemnare. În acest context, atitudinea față de boală poate fi diferită: a) o preocupare excesivă față de boală, o analiză minuțioasă asociată cu interpretarea eronată a semnelor clinice și a investigațiilor, care poate merge pînă la o adevărată psihoză obsesivă cu importante implicații școlare, familiale, sociale etc.; b) la cealaltă extremă se plasează copiii care subestimează importanța investigațiilor și a respectării principiilor fundamentale de tratament, expunîndu-se la apariția precoce a complicațiilor cronice sau a accidentelor acute de tip cetoacidoză diabetică sau comă hipoglicemică. În această din urmă categorie sînt incluși toți acei care nu respectă controalele periodice ale glicemiei și glicozuriei sau cînd le efectuează nu revin pentru a lua rezultatele, iar în situația cînd le-au luat nu le dau nici o importanță. Evident poziția de mijloc este cea mai potrivită. Programul de investigații trebuie respectat, dar interpretarea rezultatelor și deciziile terapeutice majore să fie lăsate în seama medicului specialist. Plasarea copilului pe această orbită însă necesită, în primul rînd, o bună educație medicală, completată cu crearea

unor conditii favorabile de desfășurare cvasinormală a procesului de școlarizare, a vieții familiale și sociale.

Privită în structura complexă bio-psiho-socială a copilului diabetic, o îngrijire excesivă a acestor bolnavi transformă individul într-un dependent psihologic, inducînd o hipodezvoltare emoțională și o retardare a maturizării, cu influență negativă asupra adaptării în procesul inserției în societate. Supradependența de părinți sau de adulții din anturaj se extinde, uneori, și la adolescent. Transferul responsabilității autocontrolului și a tratamentului devine o problemă dificilă datorită remanenței stării de dependență. Conflictele familiale și sociale ce decurg din noile responsabilități pot naște fenomene psihastenice cu coloratură depresivă. În acest sens rolul medicului și al psihologului poate fi decisiv. Printr-o orientare, în același timp realistă, dar și optimistă și constructivă, se poate asigura o bună realizare a potențialului intelectual, emoțional și profesional al adolescentului.

În evoluția diabetului trebuie ținut seama de influența pe care conflictele stresante inerente vieții o poate exercita asupra echilibrului metabolic diabetic. Acestea induc o puternică stimulare a secreției hormonilor de contrareglare, cu efect de tamponare sau chiar de anulare a acțiunilor insulinei. În plus situațiile stresante modifică obiceiurile alimentare, activitatea fizică obișnuită, respectarea orarului insulinei, toate avînd un efect negativ asupra stabilității metabolice și a evoluției diabetului în general.

Observațiile noastre, efectuate pe un număr mare de copii diabetici, au atras atenția asupra vulnerabilității psihice a bolnavilor în anumite perioade ce marchează salturi în dezvoltarea fiziologică a individului sau perioade de răscruce în procesul de organizare a vieții (tabelul I).

Tabelul I

Perioadele vulnerabile ale copilului, adolescentului și tînărului diabetic

— Debutul bolii
— Contactul cu școala
— Pubertatea
— Intrarea în cîmpul muncii
— Căsătoria
— Înregistrarea primelor complicații cronice

Debutul bolii este marcat de dezorientarea părinților, care, inițial, speră într-o eroare de diagnostic, apoi într-o eventuală „vindecare" a bolii sau în evitarea injecțiilor zilnice cu insulină. Cînd ireversibilitatea bolii devine o certitudine pentru ei, pe primul plan trece teama apariției complicațiilor cronice sau a unor complicații acute severe.

Contactul cu școala imprimă copilului diabetic sentimentul diferenței față de ceilalți copii. O protecție excesivă a profesorului, o scutire nejustificată de unele activități școlare (sport, excursii, spectacole etc.) poate imprima copilului un sentiment de handicapat, care trebuie prevenit cu grijă printr-o cooperare între medic, profesor și asistenta de ocrotire socială.

Pubertatea reprezintă, probabil, perioada cea mai delicată din viața copilului diabetic. Ceea ce domină tabloul psihic al individului este reacția de revoltă față de rigorile impuse de controlul periodic și tratamentul continuu. Sentimentul de culpabilitate manifestat de părinți, va fi amplu exploatat de adolescent, reproșîndu-le „vina" pentru boala lui. Pe de altă parte, furtuna metabolică ce caracterizează pubertatea creează cele mai bune con-

diții pentru perpetuarea sau agravarea dezechilibrului metabolic caracteristic.

Orientarea profesională și intrarea în câmpul muncii pot exacerba sentimentul de invaliditate, dacă bolnavul nu a fost lămurit asupra contraindicațiilor sau a neindicațiilor unor profesii sau locuri de muncă.

Mariajul ridică cel mai acut problema riscului apariției diabetului la descendenți. Temerile legate de posibila instalare a unei tulburări de dinamică sexuală, poate întîrzia mult sau chiar împiedica întemeierea unei familii. Facilitarea căsătoriei între diabetici, avînd înțelegerea reciprocă mai bună a fondului bolii și a perspectivelor ei, nu pare a fi o idee fericită, cel mai ades amplificînd sentimentul de invaliditate.

În fine, momentul înregistrării primelor complicații cronice, trezește temerile privind fatalitatea unei vieți scurte, și a unor complicații invalidante. Teama pierderii vederii sau a instalării insuficienței renale este cu atît mai marcată cu cît cunoștințele bolnavului privind evoluția bolii sînt mai complete.

EDUCAȚIA COPILULUI DIABETIC

Educația diabeticului trebuie să vizeze participarea activă a bolnavului la îngrijirea afecțiunii sale. Acest lucru nu este posibil decît dacă pacientul este instruit în toate capitolele ce privesc boala și îngrijirea sa. Această cunoaștere reprezintă aproape totdeauna motivația pentru aderența la dietă și tratament.

Programul de educație va cuprinde următoarele capitole: (a) natura diabetului (cauzele bolii, consecințele deficienței insulinice, semnificația hiperglicemiei și glicozuriei); (b) tratamentul dietetic (alimentele permise și cele interzise), alcătuirea regimului alimentar; echivalențele alimentare; distribuția meselor în zi; (c) tratamentul insulinic (tehnica de injecție subcutanat a insulinei, modul și timpul de acțiune al insulinelor utilizate în tratamentul său; reacțiile locale și generale posibil să apară în cursul insulinoterapiei); (d) efortul fizic terapeutic (tipul de efort, perioada din zi cea mai potrivită pentru efectuarea lui, ajustările insulinei și ale dietei în condițiile unui efort fizic mai mare); (e) complicațiile cronice mai frecvente (oculare, renale, ischemice periferice) și mijloacele de prevenire (examenul periodic oftalmologic și renal, inspecția zilnică a picioarelor și evitarea leziunilor locale); (f) reacțiile hipoglicemice, semnificația lor și mijloacele de corecție; (g) conduita în infecțiile acute sau alte situații cu potențial de decompensare; (h) controlul periodic al

glicemiei și glicozuriei, eventual tehnica de urmărire la domiciliu a acestora prin teste cantitative sau calitative. Se va explica în detaliu semnificația unor simptome ca poliuria, polidipsia, pierderea ponderală, setea, transpirațiile reci, senzația de foame etc.

În tabelul II, redăm, după Drexler, indicațiile de urmărire și ajustare a tratamentului, adaptat diabeticilor adolescenți.

Tabelul II

Program pentru ameliorarea controlului metabolic al adolescenților
(după Drexler — 1982)

1. Efectuarea, prin teste, a glicemiei înainte și după mese și seara la culcare.
2. Dacă un test depășește valorile acceptabile timp de 2 zile, se va verifica dieta și efortul.
3. Dacă activitatea fizică și dieta au fost constante, se va ajusta insulina corespunzătoare momentului vizat cu 2 U*.
4. Dacă toate glicemiile sînt mari, se va crește insulina lentă cu 2 U la injecția de seară, pentru a obține o glicemie à jeun bună.
5. Următoarea ajustare se va face după minimum 2 zile de observație.
6. Efectuarea unei anchete alimentare complete timp de o săptămînă în fiecare lună

* Schema terapeutică cuprinde 2 injecții cu insulină cristalină, dimineața și la prînz și o priză de insulină medie seara.

Întrucît, de cele mai multe ori, medicul nu dispune de un timp suficient îndeplinirii programului complet de educație al bolnavului, un rol important în acest proces complex trebuie să revină asistentei de dietetică și asistentei de ocrotire socială. Este bine, totuși, ca la controalele periodice efectuate, medicul să testeze cunoștințele

bolnavului și, eventual, să le corecteze sau să le completeze după caz.

Nu se poate sublinia îndeajuns importanța decisivă a programului de educație instituit la debutul bolii, care trebuie să se facă, obligatoriu, în condiții de spital. Pe parcursul a 10 zile se poate asigura desfășurarea logică a programului de instrucție, acordîndu-se un important număr de exerciții practice privind insulinoterapia și tehnica de alcătuire a dietei. O bună educație sporește cu cel puțin 30% eficiența mijloacelor clasice de tratament.

DIABETUL ZAHARAT LA FEMEIA ÎNSĂRCINATĂ

Diabetul zaharat poate apărea la femeie în toate perioadele sale de dezvoltare, dar este mult influențat de starea sa fiziologică: adesea, debutul este legat de apariția sau încetarea menstruației (diabetul juvenil și diabetul de maturitate). Declanșarea diabetului în timpul sarcinii este cunoscut astăzi sub numele de diabet gestațional.

Diabetul gestațional poate apărea și să se mențină numai în timpul sarcinii, dispărînd odată cu nașterea. Uneori poate să continue după naștere, transformîndu-se într-un diabet zaharat definitiv, alteori poate să reapară după cîțiva ani de sănătate aparentă a bolnavei.

Sînt două lucruri care trebuie analizate în diabetul zaharat la femeia însărcinată: a) influența sarcinii asupra diabetului și b) influența diabetului asupra sarcinii și fătului.

INFLUENȚA SARCINII ASUPRA DIABETULUI ZAHARAT

Trebuie menționat de la început că, chiar la femeia sănătoasă apar în timpul sarcinii o serie de tulburări metabolice, cum ar fi secreția pancreatică de insulină care este crescută. Acest necesar de insulină ajunge la un maximum în săptămîna a 36-a — a 40-a de sarcină. Hipersecreția de insulină, duce la hiperfuncție a celulelor beta pancreatice (cele care secretă insulina) și chiar în anumite cazuri la epuizarea lor. Așa se explică creșterea incidenței diabetului cu cît vîrsta femeii însărcinate este mai mare. Un autor englez (Murphy), pe un studiu foarte detaliat a stabilit de asemenea că 50% din femeile cu peste 10 copii devin diabetice. Tot așa se explică faptul că femeile cu diabet latent pot ajunge în cursul sarcinii la diabet.

Cui se datorește această secreție crescută, epuizantă, de insulină?

Datorită secreției unor hormoni antagoniști la insulină (estrogenii și progesteronul), care cresc glicemia, datorită unor hormoni ca: glucocorticoizii, lactogenul placentar, somatotrophormonul (care crește brusc din săptămîna a 8-a de sarcină) prolactina ș.a., se perturbă, de asemenea, temporar, o serie de metabolisme. Așa se explică glicemia mică pe nemîncate și glicemia mare după masă la femeia însărcinată. Așa se explică și apariția glucozei în urină chiar cînd femeia nu este diabetică (orice glicozurie trebuie să ne atragă însă atenția asupra parturientei). Prezența glucozei în urină la femeia gravidă nu înseamnă obligatoriu diabet zaharat, dar nici nu trebuie considerată fiziologică. Primul test care trebuie făcut este recoltarea unei glicemii la două ore după masă. Dacă aceasta depășește 150 mg% se impune diagnosticul de diabet zaharat și terapie necesară.

La femeia diabetică se observă că, în primele luni de sarcină, apare o scădere a nevoii de insulină — dacă se trata cu insulină înainte de sarcină. Acest fapt se datorește consumului crescut de glucoză de către pacientă, fapt pentru care vom fi nevoiți să scădem cantitatea de insulină administrată bolnavei pentru a evita eventualele hipoglicemii (aceasta însă numai în primele luni de sarcină). Cu cît sarcina înaintează, cu atît nevoile de insulină cresc (sarcina agravînd evoluția diabetului). Înainte de descoperirea insulinei orice femeie diabetică care rămînea

gravidă deceda rapid prin comă acidocetozică. Astăzi, datorită insulinei, printr-un tratament corect și bine supravegheat, sarcina poate fi dusă la sfîrșit, atunci cînd bolnava o dorește, în orice caz cu diabet zaharat necomplicat. În cazurile complicate însă, cu retinopatie sau nefropatie, se contraindică categoric sarcina. Considerăm că chiar în cazurile cu diabet zaharat necomplicat, o femeie nu poate avea mai mult de 1—2 sarcini.

Mi se pun adesea întrebări, dacă doi tineri diabetici se pot căsători între ei. Din unele puncte de vedere răspunsul este afirmativ. Îngrijirea reciprocă pe care și-o pot acorda poate ajuta la menținerea unei vieți echilibrate și a unei înțelegeri mai bune. Șansele însă de transmisie ereditară a bolii sînt mult mai mari. Se pune de asemenea problema riscului crescut al malformațiilor și al viabilității scăzute perinatale.

INFLUENȚA DIABETULUI ASUPRA EVOLUȚIEI SARCINII ȘI FĂTULUI

Fertilitatea femeii nu este modificată. Sînt unele tulburări ca modificarea ciclului menstrual, scăderea libidoului, care pot influența negativ eventuale sarcini, dar acestea țin foarte mult de corectitudinea echilibrării diabetului.

Cînd a survenit sarcina, trebuie, mai ales în primele 28 de săptămîni, să ținem seama de sensibilitatea crescută la infecții a femeii diabetice.

Disgravidia, manifestată prin grețuri, vomismente nu este mai frecventă la diabetice, dar apariția ei pune probleme de echilibrare a bolii, mai ales în perioada de embriogeneză.

În ceea ce privește avorturile spontane frecvența lor este mai crescută în raport cu femeia nediabetică numai

în caz de diabet cu vechime mare sau cu complicații cronice (micro și macroangiopatie). La femeile cu diabet recent, procentul avorturilor este similar cu al femeilor nediabetice (5% față de 4,1% la populația generală).

Cele mai grave perturbări apar în ultimele 6—9 săptămîni de sarcină și acestea sînt:

— hidramniosul, care apare frecvent în formele de diabet incorect tratate;

— toxemia gravidică, care apare, mai ales, cînd există o maladie renală nediagnosticată;

— moartea intrauterină a fătului, care se întîlnește mai frecvent (3% pînă la a 25-a săptămînă de sarcină și 25% în a 37-a săptămînă de sarcină). Cauza principală a morții este insuficiența placentară. Asocierea la sarcină a hiperglicemiei și acidocetozei, a sindromului hipertensiv sau pielonefritelor, crește riscul mortalității fetale intrauterine;

— macrosomia fetală — în general copiii născuți din mame diabetice sînt mai mari în greutate și mai imaturi decît copiii femeilor nediabetice (în medie cu 550 g mai grei și cu 1,5 cm mai lungi). Cînd o femeie nediabetică dă naștere unui copil de peste 4 500 g cu siguranță mama este prediabetică;

— malformațiile congenitale sînt de trei ori mai frecvente la copiii mamelor diabetice, față de populația normală. Ele se instalează cam între a 5-a și a 9-a săptămînă de sarcină și se găsesc la baza morții intrauterine din ultimele săptămîni de sarcină. Se datoresc, în mare parte, unui tratament incorect al diabetului;

— imaturitatea nou-născutului și scăderea vitalității sînt frecvent întîlnite la copiii mamelor diabetice. De asemenea, putem să mai menționăm fenomene de hipoglicemie, hipocalcemie, edeme etc.

Cum trebuie procedat cu femeia diabetică care rămîne însărcinată și dorește să nască copilul?

În primul rînd gravida trebuie examinată atît de specialistul în diabet, cît și de obstetrician. Se va urmări echilibrarea diabetului din prima lună de sarcină. Se va vedea dacă există sau nu complicații ale diabetului sau alte boli asociate. Pentru aceasta se indică internarea pe timp de 7—14 zile, chiar din această perioadă.

Regimul alimentar va fi, chiar din prima lună de sarcină, mai bogat în glucide — circa 250—300 g/zi (sub formă de legume, fructe, lactate, pîine, paste făinoase etc.) — și proteine (1,5—2 g/kgcorp greutate, dintre care cel puțin 50% sub formă de proteine animale — lapte, ouă, carne etc. — și 50% provenind din proteine vegetale). Valoarea totală a rației calorice trebuie să asigure menținerea greutății corporale dinaintea sarcinii și creșterea ponderală fiziologică, respectiv 1 kg/lună, în primele 5—6 luni de sarcină și 1,5 kg/lună, în ultimele 3 luni. În general, se admite că 30—35 cal/kgcorp greutate ideală este rația calorică optimă, cu condiția să îndeplinească considerentele de mai sus și să se asigure, la sfîrșitul sarcinii, o creștere în greutate de 8—10 kg, reprezentate de făt și anexele sale (6,5 kg) și retenția hidrică 2—2,5 kg). Rația calorică trebuie adaptată și la munca pe care o duce gravida. Țin să precizez că la diabetice, în general și la gravida diabetică, în special, este obligatorie evitarea muncilor grele sau foarte grele, care cer eforturi fizice și psihice mari sau munca de noapte. O atenție deosebită se va acorda asigurării unui aport vitaminic adecvat (vitaminele A, D, C, K și toate vitaminele din grupul B). La apariția primelor semne de retenție hidrică se va reduce aportul de sare la un gram pe zi.

Insulina (dacă femeia nu era insulinodependentă sau dacă era echilibrată pe dietă și sulfamide sau biguanide) se va introduce numai atunci cînd glicemia din sîngele venos depășește 125—130 mg% „à jeun“ (dimineața pe

nemîncate). Trebuie precizat atît pentru medici cît și pentru gravidă — că *tratamentul cu sulfamide sau biguanide se exclude pe tot timpul sarcinii.* Se impune, în caz că dieta nu este suficientă pentru menținerea glicemiei sub valorile menționate mai sus, introducerea insulinei chiar din primele zile de sarcină. Se va evita astfel instalarea în primele trei luni de sarcină, a eventualelor malformații favorizate atît de hiperglicemie cît și de cetonurie. Se vor evita însă, pe cît este posibil în această perioadă și hipoglicemiile, cu rol la fel de nefast pe evoluția fătului. Acesta este și motivul pentru care recomandăm valorile glicemiilor de mai sus. După luna a IV-a de sarcină se recomandă administrarea de insulină astfel încît să se mențină glicemiile cît mai apropiate de normal. La femeia nediabetică se întîlnește rar, în timpul sarcinii, o glicemie care să depășească 100 mg% „à jeun“, în general menținîndu-se la valori de 70—90 mg%. S-a observat că dacă reușim să menținem, în ultimele trei luni de sarcină, o glicemie cu valori care să nu depășească 100—110 mg% dimineața pe nemîncate, rata mortalității perinatale a fătului este aproape similară cu cea de la femeile nediabetice. La fel, se observă și scăderea frecvenței hidramniosului și accidentelor obstetricale. Și la aceste valori glicemice, însă, macrosomiile și hipoglicemiile neonatale se întîlnesc mai frecvent decît la feții proveniți din mame nediabetice.

În privința tipului de insulină folosit pentru echilibrare obișnuim să indicăm asocierea de insuline monocomponente cu acțiune rapidă (Actrapid) făcute înaintea meselor de dimineață și prînz și o priză de insulină medie (MC Semilente, Rapitard) înaintea mesei de seară. (Se poate încerca și asocierea de monotard cu Actrapid atunci cînd echilibrarea de noapte este dificilă). *Preferăm insulinele monocomponente, întrucît se va evita, astfel, apariția de anticorpi și a rezistenței crescute la insulină.* Dacă va

exista posibilitatea, insulinele umane monocomponente sînt şi mai apropiate de idealul de tratament al momentului actual. Tratamentul cu 3 sau dacă va fi nevoie cu 4 prize de insulină este cel pe care-l considerăm cît mai apropiat de dorinţa de a menţine diabetul perfect echilibrat. Este de la sine înţeles că un astfel de tratament nu poate fi asigurat decît de către specialist. De asemenea, o indicaţie care trebuie respectată: *femeia gravidă va fi internată în mod repetat în spital pe toată durata sarcinii, şi va fi urmărită în afară de specialistul nutriţionist şi de către medicul obstetrician.* Se va observa astfel că, chiar în cazul unui echilibru perfect al diabetului, va apărea adesea, o dată cu începutul celui de al doilea trimestru de sarcină, hipertensiunea arterială şi creşterea în greutate exagerată la mamă. Se vor lua măsurile indicate de medici.

Începînd cu al treilea trimestru se va urmări dezvoltarea fătului (prin metode biochimice şi clinice). O scădere a nevoilor de insulină în ultima perioadă de sarcină reflectă o slăbire placentară şi adesea o epuizare fetală precum şi descreşterea în producţie a hormonilor de contrareglare (de sarcină).

Probleme deosebite ridică femeia diabetică însărcinată cu complicaţii ale diabetului. Astfel, în caz de retinopatie proliferantă, complicaţii renale degenerative, se întrerupe imediat sarcina.

Supravegherea gravidei diabetice va continua tot timpul sarcinii şi automat din a 32-a săptămînă de sarcină va fi internată în spital în clinica de specialitate.

Problema naşterii este de asemenea de mare importanţă la femeia diabetică. Se vor evita pe cît posibil două situaţii:

— naşterea prea devreme (pune în pericol viaţa fătului nematurizat);

— prelungirea sarcinii (creează riscul morţii intrauterine a fătului).

Ideal, pentru completa maturizare pulmonară, vîrsta de naştere ar fi de 38 de săptămîni. Din practică s-a văzut însă că după a 36-a săptămînă mortalitatea intrauterină este foarte mare. De aceea naşterea la femeia gravidă trebuie să se producă de la caz la caz, între a 36-a — a 38-a săptămînă şi niciodată după şi, pe cît posibil, nu înainte (naşterea prematură se indică numai atunci cînd există un pericol fetal sau hipertensiune sau retinopatie la mamă).

În timpul naşterii se va menţine controlul glicemiei. Hiperglicemia maternă din timpul naşterii se însoţeşte de o frecvenţă crescută a hipoglicemiei neonatale. Glicemia, dimineaţa pe nemîncate, se va menţine între 100 şi 130 mg%.

Se va lăsa mama diabetică să nască în mod normal?

Însuşi faptul arătat mai înainte că sarcina trebuie întreruptă între a 36-a—a 38-a săptămînă pentru a evita moartea intrauterină a fătului, constituie răspunsul la această întrebare!

Sarcina va fi rezolvată prin cezariană. Şi aceasta cu cele mai mari şanse de supravieţuire a fătului după a 36-a, 37-a săptămînă. Practica ne-a arătat că aceasta este cea mai bună cale de urmat şi singura care evită cu siguranţă accidente obstetricale neprevăzute. Trebuie să se ţină seama de faptul că atunci cînd o femeie diabetică se hotărăşte să aibă un copil, înfruntă riscuri deosebite atît ca cît şi fătul. Evitarea riscului de a pierde copilul la naştere este o datorie morală şi o răspundere colosală pentru medic.

COMPLICAȚIILE DIABETULUI ZAHARAT

Complicațiile pot fi acute și cronice. Dintre complicațiile acute fac parte acidocetozele de diverse grade și hipoglicemiile.

COMPLICAȚIILE ACUTE

Acidocetozele, care reprezintă stări de dezechilibru ale diabetului, pot fi de diverse grade: incipiente, moderate, precomă și comă diabetică. Acidocetozele se caracterizează prin creșterea glicemiei și a glicozuriei în diverse grade, paralel cu apariția corpilor cetonici. Ca urmare a lipsei sau a cantității neadecvate de insulină în organism, glucoza nu mai este metabolizată în celule și rămîne în circulație, crescînd glicemia peste valorile sale normale, uneori foarte mult (10—12 g‰). În același timp, însă, celulele organismului nemaiputînd utiliza glucoza, pentru satisfacerea nevoilor lor energetice, vor recurge la lipide și proteine. Dar arderea lipidelor în proporție crescută duce la apariția unor compuși intermediari de tipul corpilor cetonici. Corpii cetonici se produc în mod normal și în organism, dar în cantități foarte mici, care sînt metabolizate fără a produce tulburări. Pericolul apare la diabetici datorită proporției crescute în care sînt produși, fără o

metabolizare concomitentă și în același ritm. Aceste substanțe duc la apariția stării cunoscute sub numele de acidoză metabolică. Simptomatologia stărilor de acidocetoză este diferită în funcție de gradul acidozei și intensitatea tulburărilor.

În stadiul de acidocetoză moderată, bolnavul se plînge de oboseală, lipsa poftei de mîncare, uneori prezintă sete, poliurie, astenie fizică, uscăciunea buzelor. Apar modificări ale examenelor biologice.

În stadiul de precomă diabetică se produce o accentuare a tulburărilor. Anorexia este totală, fiind însoțită de greață și vărsături. Bolnavul are senzația permanentă de greutate în capul pieptului (epigastru), uneori pot apărea dureri ce simulează un ulcer, o gastrită, o apendicită (mai ales la copil). Astenia este marcată. Bolnavul se mișcă cu greutate, răspunde greu la întrebări. La început este prezent și orientat în timp și spațiu. Treptat trece într-o stare de torpoare, întreținută cu cea de excitație. În această perioadă se instalează o respirație caracteristică, amplă, profundă, numită respirație de tip Kussmaul, ca semn al acidozei. Mirosul respirației este caracteristic, de mere putrede, datorită acetonei. Bolnavul prezintă semne de deshidratare: limba și mucoasele uscate, pielea uscată, pierdere în greutate rapidă. Concomitent prezintă o diureză abundentă cu glicozurie și acetonurie marcate. În sînge, pe lîngă hiperglicemie și cetonemie (concentrația de corpi cetonici în sînge), bolnavul mai prezintă și tulburări ale echilibrului acidobazic, tulburări ale echilibrului hidroelectrolitic ca și creșterea leucocitelor sanguine. Temperatura corpului scade, adesea sub 36° C.

În stadiul de comă diabetică se accentuează simptomatologia stării precedente. Bolnavul devine palid, cu extre-

mitățile reci, violacee, prezintă respirația caracteristică de tip Kussmaul. Tulburările de cunoștință se accentuează, bolnavul devine somnolent, trecînd treptat la coma profundă. Pot apărea tulburări de deglutiție (înghițire). Semnele de deshidratare sînt foarte intense, trăsăturile sînt emaciate, nasul subțiat, cavitățile orbitale adîncite, globii oculari înfundați în orbite. Diureza poate fi abundentă sau, din contra, scăzută. Uneori bolnavul prezintă o scădere a tensiunii arteriale. Glicemia apare foarte crescută, peste 4—6 g‰, ajungînd, uneori, la valori de 10—12 g‰. Glicozuria este abundentă la început. Într-un stadiu mai avansat, atît glicemia cît și glicozuria pot scădea, acest fapt reprezentînd un semn de agravare a comei, indicînd scăderea rezervelor glicogenice hepatice. Corpii cetonici sînt intens prezenți în urină și sînge. Și în acest stadiu se întîlnește o creștere a leucocitelor sanguine, fără a fi vorba despre o infecție concomitentă. Bolnavul aflat în această stare trebuie internat de urgență într-un spital cu serviciu de reanimare, singurul loc unde poate fi îngrijit corespunzător. Tergiversarea internării în spital, chiar în stadiile precoce ale acidocetozei sau obiceiul unora de a rămîne la domiciliu și a consuma apă cu sare, nu fac decît să prelungească evoluția bolii și să agraveze starea bolnavului.

De asemenea, este foarte greșită practica observată adesea la diabeticii insulinodependenți de a-și întrerupe tratamentul cu insulină în stările de acidocetoză manifestate prin greață, vărsături, sub pretextul pericolului de hipoglicemie prin nealimentație concomitentă. De obicei, acest pericol este foarte redus, datorită unei rezistențe ce se creează la insulină în organismul aflat în această stare, iar administrarea, în continuare, a tratamentului insulinic, favorizează o evoluție mai benigna a acidocetozei, prevenind instalarea comei diabetice, dacă bolnavul se prezintă la spital în timp util.

O altă complicație acută este reprezentată de hipoglicemie. Aceasta poate fi de diverse grade, în funcție de valoarea la care scade glicemia. Hipoglicemiile sînt, de obicei, complicații secundare tratamentului cu insulină și apar ca urmare a supradozajului acesteia, fie ca urmare a consumului unei cantități inadecvate de glucide, fie în urma unui efort susținut, fără un aport corespunzător de glucide. În formele ușoare, se manifestă prin transpirații profuze, amețeli, astenie, foame, fenomene care cedează la ingestia de glucoză. În formele grave, bolnavul devine inconștient, agitat, prezintă o serie de manifestări nervoase, contracturi, modificări de reflexe, mimînd diverse afecțiuni neurologice, putînd ajunge în stare de comă profundă. În funcție de durata episodului hipoglicemic pot apărea modificări ale sistemului nervos central ireversibile. În stadiile incipiente, reacțiile hipoglicemice pot fi corectate de bolnavul însuși prin administrarea unei cantități de glucide ușor resorbabile (zahăr). În formele severe, cînd bolnavul nu mai poate înghiți, fiind inconștient, va fi internat obligatoriu în spital, unde i se vor administra, intravenos, soluții glucozate.

COMPLICAȚIILE CRONICE

Cele mai cunoscute complicații cronice sînt:

— Complicațiile oculare, dintre care cele mai frecvente sînt afectările de diverse grade ale cristalinului (cataracta) și cele ale retinei (retinopatia). Cataracta se instalează, de obicei, bilateral. În cele mai multe cazuri se rezolvă chirurgical prin extragerea cristalinului și corecția consecutivă. Retinopatia diabetică este o complicație mai gravă. Vederea poate fi, adesea, afectată în diverse grade, pînă la orbirea totală. Atingerea vederii nu este tot-

deauna corelată cu gradul leziunilor. Ea este dependentă de locul unde s-au produs leziunile. Apare precoce în cazurile în care diabetul este dezechilibrat. Primele stadii pot fi reversibile, dacă diabetul este corect echilibrat. Unele leziuni sînt greu influențate chiar de un tratament corect al diabetului. Adesea pot exista leziuni fără să fie sesizate de bolnav, fiind descoperite la un examen întîmplător. De aceea este important ca bolnavul să se prezinte periodic la medicul specialist oftalmolog pentru examinarea fundului de ochi, în vederea depistării leziunilor în stadii precoce, înainte de a deveni ireversibile.

— Nefropatia reprezintă una din complicațiile majore ale diabetului. Aceasta constituie astăzi principala cauză de deces, mai ales în cazul diabetului juvenil. Bolnavii cu nefropatie prezintă un tablou clinic mai mult sau mai puțin complet, în funcție de stadiul său evolutiv reprezentat de proteinurie (albumină prezentă în urină), edeme, creșterea tensiunii arteriale și, într-o fază mai avansată, creșterea ureei sanguine și, adesea, scăderii dozei de insulină necesară. Diabetul favorizează apariția și dezvoltarea infecțiilor urinare. Eliminarea glucozei prin urină face din aceasta un mediu de cultură prielnic pentru dezvoltarea germenilor microbieni, de aceea infecțiile urinare sînt destul de frecvente, aproape jumătate din diabetici avîndu-le în diverse forme. Dintre germenii mai frecvent incriminați, amintim colibacilul, stafilococul, proteus ș.a. O importanță deosebită are depistarea tulburărilor renale în stadii precoce, care se va face prin examene de urină repetate, prin probe funcționale. O mare însemnătate în apariția acestor complicații o are echilibrarea permanentă a diabetului. Dintre bolnavii cu diabet cronic dezechilibrat se recrutează viitorii bolnavi de rinichi.

— Complicațiile nervoase se cunosc sub numele de neuropatie diabetică. Aceasta se poate manifesta fie sub

forma de tulburări motorii (pareze de diverse grade), fie sub forma tulburărilor senzoriale sau sub forma tulburărilor viscerale. Complicațiile neurologice se observă mai frecvent în diabetul de maturitate, dar se pot întîlni și la diabeticii juvenili. Formele motorii și senzitive se localizează cu predilecție la nivelul membrelor inferioare. Formele viscerale se manifestă prin modificări ale tensiunii arteriale, tulburări de tranzit intestinal, impotență sexuală, transpirații etc.

— Cardiopatia se întîlnește destul de frecvent în diabetul zaharat. Sînt afectate vasele coronare în diverse moduri, uneori cu producerea unor complicații foarte grave de tipul infarctului de miocard. De aceea, diabeticul trebuie să fie investigat periodic, pentru a decela modificările incipiente care pot fi tratate, prevenind, astfel, complicațiile redutabile ce pot costa viața bolnavului.

— Arteriopatia diabetică sau localizarea complicațiilor diabetului la vasele membrelor (cu predilecție cele inferioare), mai ales la extremitățile acestora, se manifestă prin dureri sub formă de claudicație intermitentă (adică apar după anumite distanțe de mers și cedează la repaus). Prin obstruarea arterelor se pot produce gangrene, mai mult sau mai puțin întinse, care impun, de multe ori, amputarea membrului afectat. În afară de arteriopatie, gangrena mai poate fi produsă și de neuropatia diabetică. Gangrena poate fi uscată sau umedă. Cea uscată evoluează mai benign, cea umedă necesită, de obicei, amputații largi. Pericolul apariției gangrenei este foarte crescut la diabetic, de aceea trebuie acordată o atenție deosebită îngrijirii oricărui factor favorizant al apariției acesteia (traumatisme, leziuni, escoriații, arsuri, degerături etc.).

— Complicațiile osoase pot îmbrăca forme localizate, care se manifestă aproape exclusiv la membrele inferioare (piciorul diabetic) sau forme generalizate, cunoscute sub numele de „osteoporoze".

— Complicațiile dermatologice sînt foarte frecvente. Infecțiile cutanate manifestate sub formă de furuncule, abcese, pustule ș.a. sînt mult mai frecvente la diabetic față de individul normal. Acestea pot duce la o rezistență la insulină, întreținînd dezechilibrul diabetului.

— Infecțiile cu diverse localizări se întîlnesc mai frecvent la diabetic. Infecțiile respiratorii acute și cronice, tuberculoza pulmonară ș.a. apar, adesea, la acești bolnavi și au o evoluție mai trenantă, influențînd în același timp și evoluția diabetului care se echilibrează cu dificultate. Acestea necesită o îngrijire deosebită, sub directa supraveghere medicală.

IGIENA DIABETICULUI

Pe lîngă tratamentul dietetic, mai există cîteva reguli de igienă, valabile dealtfel, pentru oricine, dar pe care diabeticul trebuie să le aibă mereu în vedere. De respectarea sau nerespectarea acestora depinde uneori neapariția sau apariția unor complicații destul de severe pentru diabetic.

Curățenia corporală este deosebit de importantă pentru diabetici. Susceptibilitatea crescută a acestuia la infecții impune cu necesitate acest lucru. Ori de cîte ori există o plagă sau numai o excoriație a tegumentelor, va trebui să se aplice cu toată conștiinciozitatea tratamentul corect local și, dacă este nevoie, și general. Baia generală zilnică cu apă și săpun, cu deosebită atenție la locurile predispuse la infecții, schimbarea zilnică a lenjeriei de corp reprezintă reguli indispensabile. În sezonul cald, cei care transpiră frecvent se vor spăla chiar mai des.

O atenție deosebită trebuie acordată îngrijirii danturii. Spălarea corectă cu periuța și pastă de dinți dimineața, seara și după fiecare masă contribuie la menținerea danturii în stare bună o perioadă cît mai îndelungată. Prezentarea periodică la specialistul stomatolog pentru controlul și tratamentul eventualelor alterații dentare (carii, paradontoză, abcese etc.) constituie o necesitate pentru diabetic.

Picioarele pot fi adesea sediul unor complicații grave ale diabetului, ca polinevrita sau arteriopatia diabetică, care, în stadii avansate, se manifestă prin gangrene. Acestea impun, adesea, amputarea mai mult sau mai puțin extinsă a unei porțiuni din membrul afectat. Datorită acestui pericol, trebuie acordată o mare atenție îngrijirii picioarelor. Spălarea zilnică cu apă și săpun, uscarea cu un prosop moale numai prin presare, nu prin frecare, la nivelul tuturor plicilor (regiunile interdigitale îndeosebi), pudrarea cu talc în cazul prezenței transpirațiilor abundente, tăierea și îngrijirea atentă a unghiilor de la picioare, tratarea corectă a bătăturilor, în condiții de asepsie perfectă, purtarea unei încălțăminți comode care să nu producă leziuni, să asigure o bună ventilație a piciorului vara și să fie suficient de călduroasă iarna, schimbarea zilnică a ciorapilor ca și evitarea compresiunii circulației sanguine, sînt reguli ce trebuie cunoscute și respectate.

Cu multă atenție vor fi tratate, în condiții de perfectă asepsie, excoriațiile și plăgile de la nivelul membrelor inferioare. Cînd vindecarea lor întîrzie, se vor arăta obligatoriu medicului, chiar cînd sînt mici, aparent neînsemnate, întrucît pot reprezenta punctul de plecare al unei gangrene diabetice și al unei, eventuale, viitoare amputații. Complicațiile redutabile sînt, de cele mai multe ori, datorate tocmai lipsei de îngrijire corectă a unor astfel de leziuni incipiente, aparent neînsemnate. Menționăm că fumatul agravează tulburările circulatorii de la nivelul membrelor inferioare, fiind total contraindicat la diabetici cu arteriopatie diabetică.

În cazul apariției unei gangrene trebuie să se aibă în vedere limitarea extensiei sale și păstrarea ei în stadiul de gangrenă uscată, cu evoluție mai benignă, comparativ cu gangrena umedă suprainfectată. Este obligatorie prezentarea la medic care va stabili gradul de evoluție a acesteia ca și tratamentul general și local. În cazul gangrenei uscate se folosesc pansamente îmbibate în alcool, concomitent cu păstrarea unei asepsii riguroase pentru prevenirea suprainfecției. De obicei, porțiunea gangrenată se va detașa și se elimină, dacă afectează numai zone superficiale și dacă nu au survenit și alte complicații. În cazul gangrenei umede, tratamentul local va consta în pansamente, ce se vor schimba cît mai des, concomitent făcîndu-se și băi cu soluții dezinfectante și toaleta chirurgicală cu îndepărtarea părților necrozate (sfacelate). Acest tratament se va efectua numai de către persoane competente și în condiții de perfectă asepsie.

Este indispensabilă supravegherea medicală atentă în cazul apariției gangrenei la diabetic. Dintre măsurile de tratament face parte, desigur, și păstrarea diabetului cît mai echilibrat, condiție care asigură evoluția favorabilă spre vindecare a plăgii. Uneori chiar, este necesară trecerea bolnavului pe tratament insulinic, în cazul utilizării tratamentului oral anterior, cel puțin temporar, pentru perioada cît evoluează gangrena, pentru a grăbi vindecarea sa. Subliniem că tratamentul în aceste cazuri va fi dirijat numai sub directa supraveghere a medicului.

În sfîrșit, trebuie menționată necesitatea păstrării într-o stare de perfectă igienă a organelor genitale. Spălarea cu apă și săpun după fiecare scaun sau micțiune este obligatorie. Schimbarea zilnică a lenjeriei este indispensabilă. Urina diabeticului, prin conținutul ei în glucoză (glicozuria) reprezintă un mediu de cultură bun pentru germenii aflați în această regiune a corpului. Deosebit de important de știut, este și faptul că adeseori infecțiile genitale pot reprezenta punctul de plecare al unor infecții renale cu germeni rezistenți (pielonefrite, pielite). Atragem atenția în mod deosebit asupra acestui lucru diabeticilor obezi, la care igiena acestor regiuni ale corpului este mai

dificil de întreținut, fapt ce face ca frecvența infecțiilor cutanate să fie mai crescută printre aceștia.

Referitor la metodele de profilaxie ale unor boli infecțioase, menționăm că diabetul, în mod obișnuit, nu contraindică nici un fel de imunizare necesară, atît în cazul copiilor, cît și în cazul adulților. Din contră, vulnerabilitatea diabeticului este tot atît de mare, dacă nu chiar mai mare ca cea a nediabeticului, astfel încît se indică folosirea vaccinării ca modalitate de profilaxie a bolilor molipsitoare.

MODUL DE ALIMENTAȚIE LA INDIVIDUL DIABETIC

Regimul alimentar are o importanță deosebită în toate formele de diabet zaharat, el neputînd fi înlocuit de nici un tratament medicamentos. Susțin în continuare un fapt pe care l-am susținut și în alte cărți ale mele că cel mai eficient și cu influență pozitivă asupra echilibrării diabetului este regimul cîntărit, în care toate elementele de bază care constituie dieta să fie cunoscute cantitativ și caloric. Acest lucru îl recomand și omului sănătos cu atît mai mult diabeticului indiferent de vîrstă. Iată, deci, că primul lucru pe care trebuie să-l facă diabeticul, care vrea să-și trateze corect boala, este să-și cumpere un cîntar cu care să-și cîntărească alimentele consumate zilnic. Odată cîștigată experiența cantităților, el va putea, ulterior, foarte ușor să aprecieze exact de cît are nevoie.

NOȚIUNI GENERALE DESPRE ALIMENTAȚIE

În alcătuirea regimului se pleacă întotdeauna de la nevoile omului normal, de aceeași vîrstă, sex, stare fiziologică și cu același tip de muncă. Diabeticul cu greutate normală necesită exact aceleași valori calorice ca și individul normal. Diferența față de acesta apare numai în

legătură cu repartiția proporțiilor de calorii ce provin din proteine, lipide și glucide, cu tipul acestor alimente, cu modul de pregătire cît și cu ritmul zilnic de administrare.

Pentru înțelegerea acestor noțiuni vom prezenta cîteva date succinte referitoare la alimentația rațională a omului normal.

A. *Alimentele*, indiferent de modul de preparare și de prezentare sînt alcătuite din cîteva componente de bază, numite *factori nutritivi*. Aceștia sînt: proteinele, lipidele, glucidele, mineralele și oligomineralele, vitaminele și apa. Primele 3 elemente reprezintă materialul furnizor de energie pentru organism sau pietrele de construcție (activitatea plastică) pentru refacerea și reînnoirea țesuturilor uzate; mineralele și vitaminele intervin într-o serie de reacții biochimice în organism, fiind cunoscute și sub numele de „biocatalizatori".

Proteinele sînt alcătuite din atomi de carbon, hidrogen, oxigen, azot și uneori sulf. Sînt indispensabile vieții. Denumirea de proteină derivă de la cuvîntul grecesc „proteias" care înseamnă primul, *primar*. Rolul proteinelor în organism poate fi sintetizat astfel:

— intră în structura tuturor țesuturilor și iau parte la refacerea acestora, deci au un rol plastic;

— intră în constituția unor enzime sau fermenți cu rol în reacțiile biochimice din organism;

— intră în structura hormonilor (substanțe secretate de glandele endocrine);

— participă la formarea anticorpilor, substanțe cu rol în apărarea organismului contra microbilor și toxinelor;

— au rol în repartiția apei și a substanțelor dizolvate în ea în diferite sectoare ale organismului;

— în anumite situații, atunci cînd lipsesc alte principii cu rol energetic, pot fi metabolizate de către organism cu

scopul producerii de energie (pentru 1 g proteine se eliberează 4,1 calorii).

Proteinele sînt alcătuite din aminoacizi numiți și „pietrele de construcție ale organismului". Se cunosc circa 30 de aminoacizi dintre care 8 sînt numiți aminoacizi „esențiali" pentru că nu pot fi sintetizați în organism și trebuie obligatoriu aduși din afară prin alimentele care îi conțin (lapte, brînzeturi, ouă, carne). Pentru sinteza proteinelor proprii, organismul are nevoie atît de aminoacizii esențiali cît și de cei neesențiali, în același timp și în anumite proporții.

Alimentația noastră conține un amestec de proteine care diferă tocmai prin compoziția lor în aminoacizi. Prezența aminoacizilor esențiali în anumite proporții în constituția proteinei îi conferă acesteia așa-numita *valoare biologică* (valoarea biologică reprezintă procentul de azot, componentă constantă a proteinei — absorbit și reținut în mod real de către organism).

Din punct de vedere al valorii biologice proteinele alimentare se pot împărți în trei categorii:

— *proteine* de clasa I (complete) care au în structura lor în proporții optime, toți aminoacizii esențiali. De ele depind creșterea și dezvoltarea organismului tînăr, menținerea echilibrului proteic, enzimatic și hormonalal organismului. Astfel de proteine le găsim în ou, carne, lapte, brînzeturi;

— *proteine* de clasa a II-a (parțial complete) care sînt cele din unele leguminoase uscate (fasole, linte, bob) și cereale (grîu, orez etc.);

— *proteine* de clasa a III-a (incomplete) sînt cele din structura cărora lipsesc unul sau mai mulți aminoacizi esențiali, iar cei care sînt se găsesc în proporții dezechilibrate; aceasta face ca valoarea lor biologică să fie foarte scăzută. Din această clasă fac parte: gelatina din oase, tendoane, cartilaje și zeina din porumb.

Cele mai importante surse de proteine sînt: carnea și derivatele din carne (conțin 18—24% proteine), laptele (3,5%), brînzeturile (13—28%), ouăle (12%), peștele (17—19%), leguminoasele uscate (20—23%), pîinea (8,3—10,3%), pastele făinoase (10—15%), nucile (17%) etc.

Lipidele (grăsimile) reprezintă o sursă importantă de energie pentru organism; prin consumul în organism a unui gram de grăsimi rezultă aproximativ 9 calorii. Cuvîntul lipide vine de la grecescul „lipos" care înseamnă „gras", „grăsime". Ele reprezintă constituentul preponderent al țesutului adipos (grăsimi depuse sub piele) din organism.

Din punct de vedere al originii lor, grăsimile pot fi animale și vegetale. Deosebirea între grăsimile animale și cele vegetale o dau acizii grași care intră în constituția lor: aceștia sînt saturați în prima situație și nesaturați în a doua situație. Este un lucru care trebuie cunoscut bine astăzi: grăsimile nesaturate — adică uleiurile vegetale (floarea soarelui, soia) consumate crude, adăugate la mîncare, au un rol antiaterosclerotic scăzînd colesterolul din sînge.

Dintre rolurile cele mai importante ale lipidelor amintim: *rolul energetic* (prin metabolizarea în organism eliberează energie) și *rol structural* (intră în constituția tuturor celulelor din organism).

Sursele cele mai importante de grăsimi folosite în alimentație sînt pentru grăsimile animale: untul, smîntîna, untura, slănina, seul sau grăsimi conținute în alimente ca: brînzeturile grase, carnea, unele tipuri de pești (scrumbii, somn, heringi, crap etc.), ouăle etc.; pentru grăsimile de origine vegetală menționăm: uleiurile (de măsline, floarea soarelui, soia), margarina (compoziție mixtă, preparat industrial) sau unele alimente ca nucile, alunele, semințele de dovleac.

Glucidele sau hidrații de carbon sînt substanțe organice alcătuite din carbon, hidrogen și oxigen. Denumirea de glucide vine de la cuvîntul grecesc „glikis" care înseamnă „dulce", calitate comună majorității acestei clase. Cele mai importante glucide găsite în natură sînt glucoza și fructoza, cu molecula mică (numite și monozaharide), zaharoza (zahărul preparat industrial); galactoza (glucidul din lapte); amidonul (glicidul din legume și cereale); celuloza și hemiceluloza (din vegetale), glicogenul (din mușchi sau ficat).

Glucidele reprezintă o sursă importantă de energie pentru organism: un gram de glucide metabolizat de către organism furnizează acestuia cca. 4 calorii. Glucidele eliberează rapid energia. Ele sînt indispensabile și metabolizării celorlalte principii (grăsimi și proteine). Unele dintre glucide, ca *celuloza* și *hemiceluloza* deși nu suferă degradări în organism au un mare rol datorită consistenței lor fibroase, în stimularea mișcărilor intestinului gros, favorizînd evacuarea intestinului. Ele sînt de aceea necesare în alimentație. Astfel s-a observat că frecvența cancerului de colon este de 20 de ori mai mare ca în România în țările în care consumul de fibre este mic (mai ales cele provenite din cereale) fiind înlocuit de un consum crescut în produse animale. Scăderea peristaltismului intestinal fiziologic și corolarul său, constipația, favorizează concentrația unui acid provenit din sărurile biliare (acidul dihidroxicolanic) substanță cu acțiune cancerigenă, fapt ce explică frecvența așa de mare în țări ca S.U.A., Franța, Anglia, R.F.G. (țări unde consumul de fibre este foarte mic) a cancerului de colon.

Deși glucidele au o pondere însemnată în hrana omului, consumarea lor în cantități excesive poate fi dăunătoare pentru organism (ducînd la instalarea obezității, dislipidemiilor, diabetului zaharat). Cele mai dăunătoare sînt

cele preparate industrial (zahărul) sau concentratele de glucide (produsele zaharoase). Dintre glucidele necesare alimentației, cele mai recomandate sînt cele provenite mai ales din *cereale*, *fructe*, *legume*.

Apa reprezintă mediul în care se desfășoară toate reacțiile biologice din organism; pierderea a 10% din apa organismului duce la moartea acestuia. Dacă fără hrană un om poate rezista și timp de o lună, fără apă moare în cîteva zile. Apa este adusă în organism fie ca atare, fie prin alimente. O parte din apă rezultă din metabolizarea în organism a principiilor nutritive ca proteine, lipide, glucide (se numește apă de combustie). Între aportul și eliminarea de apă există o strînsă dependență și un perfect echilibru. La acest echilibru concură atît o serie de hormoni cît și sistemul nervos central.

Elementele minerale participă la structura celulelor și intră în constituția unor enzime, vitamine și hormoni.

— Calciul și fosforul se găsesc în schelet, dinți și sînge sub formă de fosfați sau carbonați. Alimentele mai bogate în calciu și fosfor sînt laptele și brînzeturile, gălbenușul de ou, varza și conopida, cerealele necojite și unele fructe. Cînd lipsesc calciul și fosforul din alimentație, apare rahitismul la copil și osteomalacia la adult.

— Sodiul și clorul sînt aduse în organism sub formă de clorură de sodiu (sarea de bucătărie). Pierderile importante a acestor minerale din organism, prin vomismente sau diaree, pot pune în pericol viața bolnavului.

— Potasiul se găsește în carne, pește, lapte, *legume*, fructe leguminoase uscate. Echilibrul potasiului este deosebit de important pentru organism: atunci cînd crește sau scade prea mult, poate duce la moartea bolnavului.

— Magneziul se găsește în carne, viscere, lapte, ouă și legume ca: pătrunjelul, cartofii, cerealele, fasolea.

— Fierul se găsește în alimente de origine animală: ficat, inimă, gălbenuș de ou, unele legume (leguminoase

uscate, cereale necojite, fructe uscate, spanac, legume verzi).

— Cuprul se găsește în viscere (ficat, splină, creier, rinichi), leguminoase uscate, ciuperci, nuci, cafea, ceai.

— Iodul se găsește în ouă, ceapă, usturoi.

— Fluorul în ceai, lapte, gălbenuș de ou, carne, viscere, spanac, roșii, făină de grîu. Lipsa fluorului din alimentație duce la apariția cariilor dentare.

— Sulful se găsește în alimente de origine animală ca: ouă, carne, ficat, rinichi, sînge și drojdie de bere.

Vitaminele sînt biocatalizatori ai organismului, care, deși se găsesc în cantitate foarte mică, îndeplinesc totuși funcții deosebit de importante. Numele de vitamine (amina vieții) este sugestiv pentru importanța lor vitală. Se împart după solubilitatea lor, în vitamine liposolubile (A, D, E, K) și hidrosolubile (B_1, B_2, B_6, B_{12}, PP, C, acid pantotenic, acid folic, biotină).

— Vitamina A (retinol, axeroftol) are o deosebită importanță (descoperită mai ales în ultimii ani) anticancerigenă.

Se găsește sub formă de percursor (caroten) în ficat, pește, lapte, gălbenuș de ou, smîntînă, unt, frișcă. De asemenea, se găsește și în unele produse vegetale ca: morcovi, carote, spanac, urzici, varză roșie, lobodă, salată verde, ardei gras, gogoșari, tomate, cireșe, piersici, caise, fragi.

— Vitamina D se găsește în ficatul de pește, lapte, unt, frișcă, smîntînă, gălbenuș de ou, ciuperci, unele cereale. Se formează și la nivelul pielii din provitamina D sub acțiunea razelor ultraviolete.

— Vitamina E se găsește în special în germenele de cereale, ouă, ficat, lapte, leguminoase uscate, ulei de floarea soarelui, pîine neagră sau intermediară.

— Vitamina K se găseşte în alimente de origine animală (ficat, făină de peşte, ouă, lapte, muşchi) sau vegetală: spanac, salată verde, urzici, mazăre verde, roşii şi unele cereale). Vitamina se sintetizează şi în intestinul gros al omului de către flora intestinală. Lipsa ei în organism duce la apariţia hemoragiilor.

— Vitamina B_1 se găseşte în alimente de origine vegetală (cereale, pîine neagră, leguminoase uscate, legume — varză, spanac, conopidă — nuci, alune, drojdie de bere, ficat, gălbenuş de ou. Este necesară avînd rol în metabolizarea glucidelor şi proteinelor şi intervine în menţinerea normală a funcţiei sistemului nervos.

— Vitamina B_2 se găseşte în drojdia de bere, albuşul de ou, carne, peşte, ficat, rinichi, inimă, lapte, nuci, caise uscate, legume verzi.

— Vitamina PP se găseşte mai ales în alimente de origine animală (ouă, ficat, rinichi, creier) sau vegetală (cereale nedecorticate, ciuperci, arahide, drojdie de bere). Laptele conţine un aminoacid — triptofanul — din care în organism ia naştere vitamina PP.

— Vitamina B_6 se găseşte în ficat, creier, lapte, tărîţe de cereale, varză, spanac, mere, struguri, drojdie de bere.

— Vitamina B_{12}: se găseşte în ficat, rinichi, creier, ouă, lapte.

— Vitamina P (rutina) se găseşte în citrice, struguri, măceşe, varză, pătrunjel.

— Vitamina C se găseşte în aproape toate alimentele de origine vegetală. În foarte mică cantitate în alimentele de origine animală.

B. *Grupele de alimente.* Factorii nutritivi se găsesc în natură sub formă de combinaţii complexe numite alimente. Alimentaţia zilnică trebuie alcătuită prin asocierea mai multor alimente pentru satisfacerea nevoilor zilnice nutritive ale organismului. Din punct de vedere nutritiv ele se pot împărţi în următoarele grupe:

I. Carnea şi derivatele de carne
II. Laptele şi derivatele de lapte
III. Ouăle
IV. Grăsimile
V. Cerealele şi derivatele lor
VI. Legumele şi leguminoasele uscate
VII. Fructele
VIII. Zahărul şi produsele zaharoase
IX. Băuturile nealcoolice
X. Condimentele

Dintre acestea, importante pentru alimentaţia raţională a omului normal sînt primele 9 grupe. Se poate afirma că o combinaţie între ele într-o anumită proporţie este strict indicată, excesul sau absenţa unora dintre ele pentru o perioadă mai lungă fiind dăunătoare mai ales pentru organismul în creştere sau pentru adult. Astfel, pentru a da un exemplu, un consum crescut de produse animale a favorizat la om apariţia aterosclerozei la o vîrstă din ce în ce mai tînără manifestată mai ales sub cele două aspecte clinice ale ei: infarctul miocardic şi hemoragia cerebrală. Un consum scăzut de cereale, legume şi fructe, aşa cum s-a observat mai ales în ţările bogate a dus la apariţia cancerului de colon (prin lipsa de fibre de celuloză care să excite peristaltismul intestinal) a obezităţii, a dislipemiilor, a diabetului zaharat etc.

De aceea, în raţia echilibrată, alimentele se asociază în anumite proporţii astfel încît să fie incluse toate grupele principale. Bineînţeles se va ţine seama de vîrstă, sex, loc de muncă, de starea fiziologică, de clima şi de tradiţia alimentară.

Pentru ţara noastră, ţinînd seama de toate aspectele menţionate mai sus, la omul sănătos cu un aport caloric normal, alimentele pot fi date zilnic în aceste proporţii: carnea şi derivatele sale, între 4—8% din aportul caloric total al zilei. Laptele şi derivatele sale cca 10% (variind

între 3 și 35%) din cantitatea calorică totală, în funcție de vîrstă și de toleranță. Ouăle cca. 3—4%, grăsimile cca. 12—17%, pîinea și derivatele de cereale între 24—45%, legumele și fructele 17—18%; zahărul și derivatele sale nu trebuie să depășească 7—8% din cantitatea calorică totală. Toate aceste valori sînt în concordanță cu programul național de alimentație rațională.

Alimentele din aceste grupe se pot consuma uneori ca atare, alteori trebuie să fie transformate în cursul prelucrării culinare, luînd astfel naștere diferitele preparate culinare. Prin gruparea în diverse moduri a preparatelor culinare la o masă se obține ansamblul de preparate culinare numit meniu. Pentru a fi rațional un meniu trebuie să realizeze o concordanță perfectă între aportul de alimente și nevoile organismului, să asigure o varietate cît mai largă a componentelor sale cantitative dar și un mod de prezentare care să stimuleze pofta de mîncare, cu rol deosebit la rîndul ei, în stimularea secrețiilor digestive, care vor determina în ultima instanță digestia alimentelor consumate.

În cursul unei zile este de dorit, la omul normal, ca meniul să cuprindă alimente din toate grupele principale, după nevoile organismului care le consumă. Astfel, la copil și adolescent sau tînărul adult, nevoia de proteine de origine animală (lapte, brînză, ouă, carne, pește) este mai mare decît la adult sau bătrîn. Nevoia consumului zilnic de legume și fructe este pentru toate vîrstele așa cum vom vedea, sensibil egală. Astfel se vor aduce cantitățile de lipide, glucide, proteine, vitamine și minerale necesare.

Care este concepția actuală despre alimentația rațională a omului sănătos?

Organismul uman are nevoie de o cantitate de factori nutritivi care să-i asigure pe de o parte energia, iar pe

de altă parte factorii plastici necesari existenței organismului. Prin rație alimentară înțelegem deci acea cantitate de alimente care satisfac calitativ și cantitativ toate nevoile nutritive ale organismului — în raport de muncă, sex, vîrstă, stare fiziologică, climă, pe o perioadă de timp, de obicei de 24 ore.

Procesele vitale ale organismului (circulația, respirația, excreția, contracția musculară etc.) ca și cele suplimentare necesare pentru o activitate fizică oarecare necesită o cheltuială de energie oarecare adusă de către factorii nutritivi din alimente (glucide, lipide, proteine). Un gram de lipide eliberează prin ardere 9,3 calorii, un gram de glucide — 4,1 calorii, iar un gram de proteine 4,1 calorii. În cursul procesului de sinteză al acestora are loc înmagazinarea unei energii chimice potențiale, care poate fi eliberată în organism prin metabolizare în alte forme de energie (mecanică, electrică, calorică etc.). Nu este cazul să urmărim aceste transformări care sînt redate pe larg tipărite în alte manuale sau monografii. Ceea ce vrem să subliniem aici este că în prezent se cunosc nevoile calorice ale organismului cît și nevoile raționale în principii alimentare. Astfel raportate la kg/corp/greutate ideală/24 ore, nevoile calorice ale adultului între 25—40 ani în raport de munca depusă sînt: pentru repaus la pat 20—25 cal./kilocorp/zi; pentru munca ușoară 30—35 cal.; pentru activitate fizică moderată: 35—40 cal.; pentru o muncă fizică intensă și prelungită: 40—45 cal.; pentru o muncă foarte grea: 50—60 cal. și chiar mai mult (pentru clasificarea tipului de activitate în raport cu nevoia de calorii a se vedea vol. „Alimentația omului sănătos“ (1978) sau „Tratatul de dietetică“ (1974) de I. Mincu sau „Alimentația rațională“ de Gonțea).

Într-o rație echilibrată proteinele trebuie să reprezinte, la adultul normal, cca 11—13% din valoarea calorică totală, ceea ce echivalează cu cca 1—1,2 g/kilocorp/zi.

Sub aspect calitativ, proteinele cu valoare biologică mare trebuie să reprezinte cca 40—45% din cantitatea totală de proteine (maximum 50%) restul putîndu-se acoperi pe seama celorlalte proteine. Eficienta proteinelor administrate prin raţie este strîns dependentă de aportul caloric global.

Sub aspect cantitativ nevoia de lipide a adultului variază în raport de munca depusă între 25—35% din valoarea calorică globală, adică între 1—1,5 g/kilocorp/zi (şi numai în cazuri deosebite de muncă pînă la 2 g/kilocorp/zi). Se va ţine seama de păstrarea unui echilibru între lipidele de origine animală şi cele de origine vegetală şi anume acest raport va fi în medie de 1/2 la 1/2 (depinde de vîrsta şi de felul activităţii. Nu se va depăşi însă, niciodată la adult şi, mai ales, la bătrîn 50—55% din grăsimile animale, preferîndu-se grăsimile vegetale care pot să ajungă în aceste cazuri la 60% din cantitatea totală de grăsimi).

Glucidele reprezintă elementul esenţial energetic al raţiei, ele acoperind, în ţara noastră, între 55—62% din cantitatea calorică globală. Raportat la kgcorp greutate ideală nevoia de glucide variază între 4 şi 8 g/kgcorp/zi. Sub raport calitativ, glucidele trebuie reprezentate mai ales din cele cu moleculă mare (cereale, legume, fructe etc.); se indică reducerea la maximum a concentratelor industriale (zaharuri).

Nevoile zilnice de elemente minerale sînt asigurate de o raţie alimentară bine echilibrată (cu excepţia clorurii de sodiu — sarea de bucătărie — care trebuie adăugată zilnic în anumite proporţii la meniu). Acestea sînt: 3,2 g potasiu; 1,2 g sulf; 1,2 g fosfor; 0,8 g/calciu; 0,32 g magneziu; 20 mg/zinc; 18 mg/fier; 2,5 mg/cupru; 3 mg/mangan; 1 mg/fluor; 0,3 mg/iod; cobalt — urme. Vitaminele pot fi, de asemenea, asigurate de raţia zilnică corect echilibrată de alimente. În mod schematic, nevoia zilnică de vitamine a unui adult este următoarea: Vitamina A — 5 000 U.I. (1,5 mg); Vitamina D — 400 U.I.; vitamina E — 2—3 mg/zi; Vitamina K — 0,5 mg/zi; vitamina B_1 — 1,5 mg/zi; Vitamina B_2 — 2—2,5 mg/zi; Vitamina B_6 — 2 mg/zi; vitamina C — 50—150 mg/zi; Vitamina PP — 15—26 mg/zi. Trebuie reţinut că vitaminele sînt foarte sensibile la diversele tratamente exercitate asupra lor în cursul prelucrării termice a alimentelor şi de aceea o tehnică de gastrotehnie incorectă face să se piardă cantităţi importante de vitamine.

Nevoile hidrice ale organismului sînt de cca 2 500—3 000 ml/zi. O mare parte din această cantitate este adusă odată cu alimentele, cealaltă parte este ingerată ca atare sau sub formă de băuturi şi numai o mică parte rezultată din arderile metabolice ce au loc în organism. Între aportul şi eliminările de apă există un echilibru, aportul fiind egal cu eliminările.

Alimentaţia zilnică trebuie să conţină şi o anumită cantitate de fibre (celuloză) — necomestibile.

În ceea ce priveşte numărul de mese luate pe zi, s-a observat că hrana se utilizează mai bine cînd este repartizată în 5—6 mese, comparativ cu consumul unui meniu, cu aceeaşi valoare calorică, dar împărţit în 1—2 mese zilnic. Considerăm că idealul ar fi cel puţin 3—4 mese pe zi (la adultul sănătos) şi acestea repartizate astfel: 15—20% din valoarea calorică totală se ingeră dimineaţa, 5—10% la gustarea de la ora 11, 35—45% la prînz şi restul seara. Masa de seară se va lua cu cel puţin două ore înainte de culcare, pentru ca digestia să se desfăşoare în condiţii bune şi să nu stînjenească odihna de noapte.

C. *Alimente cu deosebite acţiuni vitalizante cu rol protector indicate în alimentaţia omului sănătos şi bolnav.* Despre alimentele de mai jos scriu cu credinţa că ele vor fi folosite mai ales de diabetici, care au nevoie de o cantitate crescută de vitamine, minerale şi oligominerale.

Pot fi consumate începînd de la vîrsta cea mai fragedă pînă la adînci bătrîneţe compensînd, prin componentele lor, unele tare metabolice.

Drojdia de bere: conţine 50% proteine foarte digestibile (histidină, lizină, lecitină, triptofan, leucină, fenilalanină, cistină etc.), o cantitate excepţional de mare de glutation, peptid sulfurat cu importanţă deosebită în oxidoreducere şi în rezistenţa la infecţii, 14 minerale esenţiale, oligoelemente, 17 vitamine, dintre care grupul vitaminelor B în totalitate, cuprinde, de asemenea, cantităţi importante ergosterol (provitamina D).

După Sonntag, 100 g drojdie de bere cuprinde:

— tot atîtea proteine cîte sînt în 250 g carne şi tot atîta glicogen cît în 65 g pîine;

— de 10 ori mai multă vitamină B_1 decît în pîinea integrală;

— de două ori mai multă vitamină B_2 decît în ficat;

— de 20 de ori mai multă vitamină PP decît în carne;

— de 10 ori mai multă vitamină B_6 decît în carne;

— de 5—10 ori mai mult acid pantotenic decît în cereale;

— de 20 de ori mai mult acid folic decît în grîu.

Se poate lua la fiecare masă amestecată în supă, iaurt, soteuri de legume etc., în doze de o linguriţă pe zi la copii şi una-două linguri la adulţi şi bătrîni. Are un rol compensator al carenţelor, este un catalizator în utilizarea glucidelor şi, de aceea, este deosebit de indicat la denutriţi şi diabetici (previne instalarea polinevritelor). Este, de asemenea, indicat şi la sportivi prin faptul că favorizează rezistenţa la oboseală şi facilitează eliminarea toxinelor din organism.

Prin cantitatea mare de proteine şi glutation joacă un rol protector al ficatului.

Din păcate, drojdia de bere „ordinară", care suferă un tratament cu sodă caustică şi carbonat de sodiu sau

acid clorhidric, pierde 70% din vitamine, aşa că este indicat de a fi consumată drojdia de bere cultivată pe cereale.

Germenele de grîu conţine produse fosfatice uşor asimilabile, săruri minerale abundente, printre care menţionăm sărurile de fier şi de magneziu, acesta din urmă găsindu-se la valori de peste 400 mg/100 g germene, proteine complete care conţin, în proporţii juste, toţi aminoacizii esenţiali, oligoelemente (Cu, Zn, Mg), vitamine (A, B_1, B_2, C, E, PP).

În concluzie, se poate afirma că germenele de grîu este o sursă naturală importantă de fier, magneziu, proteine, vitaminele B şi E. Doar vitamina C se găseşte în proporţii slabe. De aceea poate fi considerat ca un reconstituent puternic, indicat în stările depresive, convalescenţă, anemii, sarcină, lactaţie. Favorizează digestia, reglează funcţiile intestinale. Singurul său inconvenient este că nu este suficient de bogat în calciu. Singura sa contraindicaţie este hipertensiunea arterială.

Se poate consuma şi de copii (1—4 linguriţe pe zi după vîrstă, o linguriţă pentru trei ani de vîrstă). Adulţii pot să consume, la mese, pînă la 2—3 linguri pe zi.

Pentru a se prepara se pun grăunţe de grîu într-o farfurie în care se pune apă pînă la acoperirea boabelor (după 24 de ore vara şi 36 de ore iarna, bobul se umflă). După această perioadă se spală boabele în cîteva ape şi apoi se umezesc în următoarele cîteva zile. Se mănîncă la începutul mesei. Înainte de a fi înghiţite, se mestecă cît mai mult timp posibil, în scopul zaharificării parţiale a amidonului.

Este mai puţin eficace decît drojdia de bere.

Polenul. Este un aliment considerat miraculos prin excelenţă. Cuprinde proteine, zaharuri, grăsimi, minerale, oligoelemente, toate vitaminele şi o serie de hormoni, enzime, factori de creştere, pigmenţi. Este un aliment echilibrat, dinamogen, care poate reda, în cîteva zile,

vigoare şi bucuria de a trăi la persoane deprimate, obosite, surmenate. Graţie factorilor de creştere, favorizează dezvoltarea copiilor bolnăvicioşi. Prin conţinutul său în vitamine şi hormoni, împiedică o îmbătrînire precoce, reface organismul denutrit.

Se consumă diluat în apă, lapte, cafea sau ceai cald. Se vor evita fierturile, care distrug vitaminele. *Raţia zilnică este de o jumătate pînă la o linguriţă de cafea.* Avînd în vedere că este şi uşor laxativ, se diminuează doza cînd se ajunge la astfel de efecte. Se măreşte doza în caz de oboseală, slăbiciune, creştere deficitară, anemie. Se indică consumul cu regularitate, mai ales după vîrsta de 60 de ani.

Pătrunjelul este un condiment extraordinar de bogat în principii nutritive. La 100 g pătrunjel găsim: 200 mg vitamină C (pe cînd lămîia, spre exemplu, conţine numai 100 mg), 60 mg provitamina A (carotenul posedă între 2—14 mg), 240 mg calciu, 19 mg fier etc.

Este un excelent antiseptic şi, după unii, un preventiv al cancerului. Graţie calciului pe care-l conţine este indicat în caz de rahitism şi de tuberculoză. Datorită fierului pe care-l conţine este un antianemic şi, de asemenea, foarte bun în afecţiunile oculare, care se datoresc deficienţei de caroten.

Prelungeşte viaţa activă, întîrziind senescenţa.

Se consumă asezonînd alimentele sau sub formă de suc.

Iaurtul este un aliment uşor asimilabil şi adjuvant digestiv remarcabil. Graţie acidului lactic şi bacteriilor conţinute, asigură existenţa unei flore intestinale nenocive şi chiar binefăcătoare. Putrefacţiile intestinale, sursă de toxine, datorită unor bacili ce nu se pot dezvolta în mediu acid, sînt împiedicate de iaurt.

Iaurtul aduce organismului vitamină B, săruri de calciu. Adăugîndu-i lapte ecremat în pudră, îi mărim cantitatea de vitamină B, calciu şi de proteine.

Nu trebuie însă a se abuza de consumul de iaurt, fiindcă, excesul de acid lactic este demineralizant. Se recomandă ca doză zilnică 5—6 linguri de iaurt şi nu o cură mai mare de 10 zile, după care se recomandă o pauză de 5—6 zile.

PARTICULARITĂŢILE ALIMENTAŢIEI LA BOLNAVUL CU DIABET ZAHARAT

Împărţirea alimentelor din punctul de vedere al diabeticului

Din punctul de vedere al diabeticului, alimentele se împart în:

— Alimente care nu conţin glucide (hidraţi de carbon).

— Alimente care conţin hidraţi de carbon şi trebuie cîntărite.

— Alimente care conţin hidraţi de carbon şi sînt interzise (a se vedea tabelul III).

Alimentele care se pot consuma fără restricţie de către diabeticii care nu suferă şi de alte boli sînt: carnea, peştele de toate sorturile, şunca, brînzeturile fermentate, ouăle, grăsimile vegetale şi animale (în raport cu starea de nutriţie a organismului), legumele cu conţinut mic de glucide (castraveţi, ridichi, varză acră, ridiche neagră, spanac, ciuperci, conopidă, varză roşie etc.).

Alimentele care trebuie consumate numai cu cîntarul: pîinea, făinoasele, toate derivatele de cereale, fructele şi legumele, brînza de vaci, laptele, iaurtul, urda (de fapt, alimentele bogate în glucide în natură sînt numai cele de origine vegetală, de natură animală sînt numai laptele şi produsele lactate).

După conținutul lor în glucide și fructele și legumele se pot împărți în mai multe categorii:

— cu conținut sub 5% glucide: legume (andive, ardei grași, castraveți, ciuperci, conopidă, dovlecei, fasole verde, lobodă, roșii, vinete, ridichi, salată verde, spanac, varză, bame) și fructe (pepene galben și verde, nuci, grepfruturi și lămîi). *Acestea pot fi mîncate liber, fără a fi cîntărite, în raport de necesități;*

Tabelul III

Împărțirea alimentelor din punctul de vedere al diabetului

Alimente ce pot fi mîncate zilnic	Alimente ce trebuie consumate cu cîntarul	Alimente ce trebuie evitate
Bogate în fibre pîine intermediară biscuiți orez maron *Legume* mazăre fasole verde fasole uscată (în raport de toleranță) cartofi (mîncați cu coajă) Linte fructe cu coajă *Fără zahăr* legume și supe clare ceai, cafea băuturi fără zahăr	carne slabă pește ouă brînză lapte înghețată iaurt margarină și unt mălai făinoase (toate tipurile) pîine albă biscuiți cornflakes cereale de budincă (ex. tapioca) fructe — suc neîndulcit unele tipuri de alcool fructe uscate nuci de cocos nuci	zahăr unele tipuri de alcool zahăr/glucoză sirop ciocolată-dulciuri prăjituri biscuiți dulci băuturi dulci *alimente bogate în grăsimi* untură smîntînă uleiuri carne grasă maioneză lapte condensat

— cu conținut de 10% glucide, unele legume ca: ceapă, morcov, rădăcină de pătrunjel, praz, țelină, iar dintre fructe avem: cireși, căpșuni, coacăze, mere creștești sau domnești, portocale (cîntărite fără coajă), fragi;

— cu conținut de 15% glucide dintre legume sînt: mazăre verde boabe, păstîrnac, iar dintre fructe sînt cireșe de iunie, dude, gutui, mere ionatane, mure, piersici, zmeură, vișini;

— cu conținut de 20% glucide sînt legumele ca: usturoi, hrean, *cartofi*, leguminoase uscate cîntărite fierte (fasole, mazăre, linte), iar dintre fructe avem: struguri, prune uscate, pere pergamute.

Conținutul acestora nu trebuie învățat pe dinafară. De reținut cîteva care se mănîncă numai după prescripția medicului și numai cu cîntarul: merele de orice fel, portocalele, cireșele, morcovul fiert, cartofii. Altele care sînt strict interzise: strugurii, prunele, perele pergamute, iar dintre cele de import: stafidele, curmalele, bananele.

În ceea ce privește leguminoasele uscate, se pot mînca fierte, după ce se aruncă apa de fierbere, preparate gastrotehnic corespunzător, ținîndu-se seama de compoziția lor în hidrați de carbon și de toleranța digestivă destul de dificilă, mai ales cînd diabeticul suferă și de boli digestive.

Celelalte alimente cu conținut în glucide sînt:

— pîinea — 50% glucide;

— pastele făinoase și derivatele de cereale care conțin cîntărite fierte circa 20% glucide (cîntărite nefierte conțin 70% glucide, întrucît prin fierbere își măresc volumul de 4 ori prin îmbibarea cu apă);

— mămăliguța pripită conține în jur de 12 g% glucide;

— laptele dulce sau bătut, iaurtul, brînza de vaci conțin în medie 4% glucide.

Alimentele care conțin HC și care se interzic în consum la diabetici (în afară de cele menționate la legume și fructe) sînt zahărul și produsele zaharoase. Aceste ele-

mente cresc zahărul în sînge prea repede (de aceea sînt folosite numai în caz de hipoglicemie sub forma unei bucăți de zahăr administrată preventiv).

Referitor la modul de repartizare al glucidelor trebuie să menționăm că acestea sînt dependente de tratamentul antidiabetic efectuat. În cazul că bolnavul se echilibrează numai cu *dietă* sau cu *dietă și tratament oral*, cantitatea totală de glucide admisă pe zi se va repartiza proporțional la cele 5 mese, după recomandările făcute la individul fără diabet: preponderent la cele 3 mese principale și în cantitate mai mică la gustările de la orele 11 și orele 17. În cazul cînd diabeticul își compensează diabetul cu insulina cu acțiune rapidă (insulina românească sau altfel de insulină de import), care se administrează în 3 prize și mesele bogate în HC vor fi atunci cînd se face insulina (dimineața, prînz și seara) și în cantitate mai mică la gustări. Cînd se folosesc insuline semilente sau lente, în două prize (dimineața și seara) sau o singură priză pe zi (înaintea mesei de dimineață sau de prînz), repartiția glucidelor și a valorii calorice, în general, se va efectua relativ egal, în 5—6 mese pe zi (3 principale și 3 gustări) cu oarecare preponderență tot la masa de dimineață și prînz, perioadă cînd activitatea fizică și necesitățile fiziologice ale individului sînt mai mari. Ultima masă va fi luată cît mai tîrziu seara și prima masă cît mai devreme dimineața, pentru ca, astfel, distanța dintre ultima masă a zilei (masa de noapte) și prima masă a zilei următoare (masa de dimineață) să fie cît mai mică. Aceasta se face în scopul evitării hipoglicemiilor nocturne.

Mesele s-ar putea repartiza astfel: dimineața, ora 11, prînz, ora 17, seara și ultima masă la ora 22 (sub forma unei mici gustări). Dacă acestuia i se permit 260 g pîine, spre exemplu (13 felii de pîine a cîte 20 g), acestea pot fi repartizate astfel: 3 felii dimineața, 2 felii la ora 11, 4 felii la prînz, o felie la ora 17, 2 felii seara și o felie la ora 22.

Restul de hidrați de carbon necesari pot fi luați din celelalte alimente (fructe, lactate, legume). Proteinele și grăsimile vor completa mesele pînă se va ajunge la cantitatea calorică totală pe o zi, în raport de vîrstă și de muncă.

Cîți hidrați de carbon se vor da la fiecare dintre mese?

Repartiția pe procente va ține seama de administrarea indicată dată și individului normal.

Astfel, la un tînăr, care muncește în timpul zilei, repartiția HC va fi:

15%	dimineața
10%	la ora 11
35—40%	prînz
10%	la ora 17
20—25%	seara
10%	la ora 22
100% (3 mese principale și 3 gustări)	

Se va mînca totdeauna la ore fixe.

Care este cantitatea de hidrați de carbon care se permite la diabetic?

Și aici se va ține seama de modul de alimentație al individului nediabetic, de vîrstă, sex și munca egală. În general se tinde azi spre o apropiere procentuală a valorilor de cele ale normalului. Pentru țara noastră, unde prin tradiție cantitatea de HC consumată este mai mare (mai ales cea provenită din cereale) considerăm că este indicat la copilul pînă la 15—16 ani să se respecte valorile de 50% glucide, 20% protcine, 25—30% grăsimi. La adult se admite la noi: 45—50% glucide (tendința spre valoarea maximă), 15—20% proteine, 30—35% grăsimi. Cantitatea de glucide poate să fie crescută la adult, atunci cînd echilibrarea este posibilă, chiar la 50—55% glucide (rolul fructelor și legumelor va fi mai crescut în aceste cazuri datorită cantității mai mari de potasiu și vitamine pe care le conțin — fapt ce va permite o metabolizare rapidă cu necesități scăzute de insulină).

Cercetări recente arată că dieta bogată în hidraţi de carbon ar putea îmbunătăţi glicemia şi ar proteja contra complicaţiilor (şi că procentul de 50% ar fi preferabil în locul procentului de 40% cît se indica pînă acum; procentul de 30% este strict contraindicat). Astfel, după Anderson, un pionier al folosirii unei diete bogate în HC în S.U.A. (el a dat la diabetul de maturitate pînă la 70% glucide din valoarea totală a caloriilor, mai ales sub formă de amidon), aproape toţi diabeticii au prezentat o îmbunătăţire a echilibrării diabetului cu o scădere a dozei de sulfamide luate. El a folosit în dieta lui cereale şi legume care conţin şi multe fibre (Fig. 1).

Cît de importante sînt în dieta diabeticului fibrele?

Multe cereale, legume, fructe, conţin, aşa cum am arătat, o substanţă care nu este digerată sau absorbită din intestin. Aceste substanţe formează peretele celular al plantei şi îi dau structura rigidă. Este foarte bine să se consume fibre şi ca preventiv al constipaţiei şi altor boli. Dieta bogată însă în aceste fibre protejează şi contra diabetului zaharat. S-a observat că glicemia scade cu cît cantitatea de fibre consumată este mai mare (bineînţeles în limite raţionale). Amidonul eliberează energia mai încet, el conţine lanţuri de molecule de zahăr legate unele de altele care trebuie rupte în intestin înainte de a fi resorbite. Ajung, astfel, în sînge mai încet şi insulina disponibilă poate acţiona mai bine. *Chiar fibra leguminoasă (din fasolea uscată) contrar a ce se credea, formînd o soluţie de gumă cînd se amestecă cu apa, tinde să ducă la un mai bun control al diabetului* (pentru consumul acestora trebuie însă ţinut seama de toleranţa individuală a fiecărui bolnav şi eventualele maladii sau complicaţii digestive).

Care este valoarea calorică pe care o vom da zilnic unui diabetic?

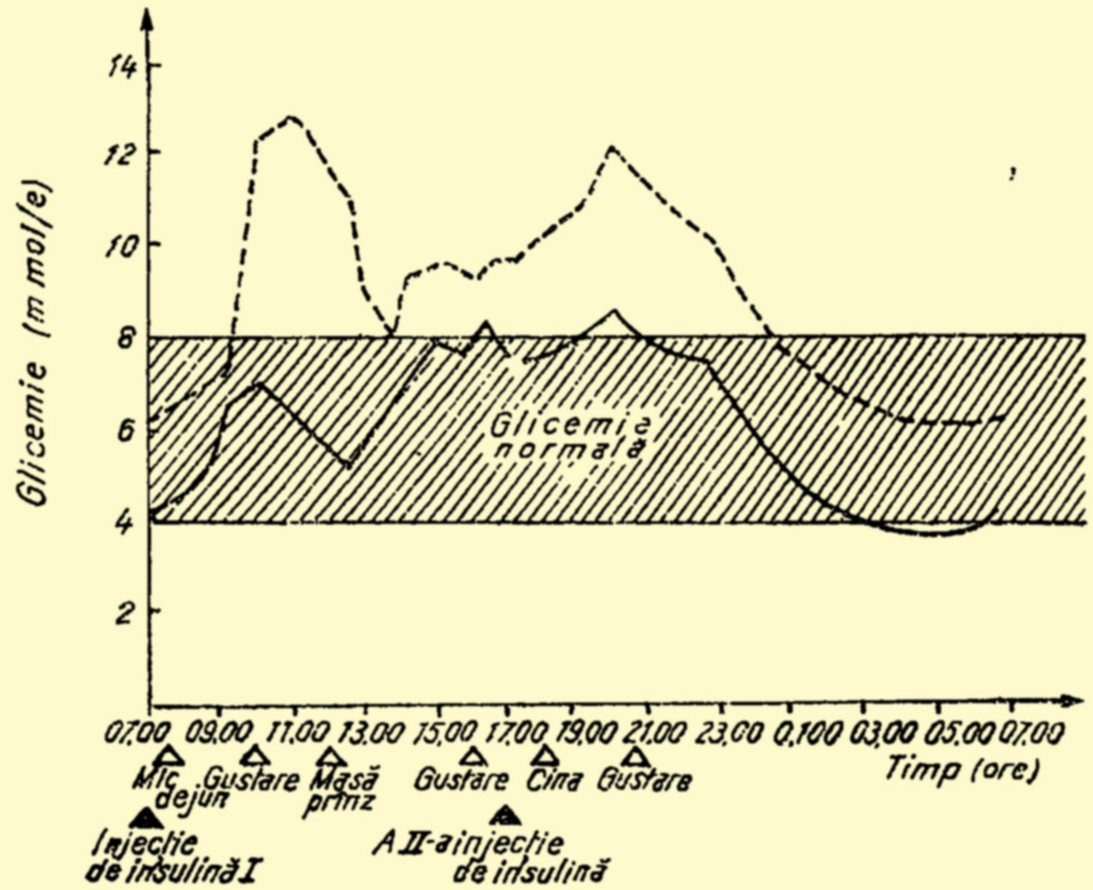


Fig. 1. — Îmbunătăţirea controlului diabeticului prin folosirea unei diete bogate în fibre şi în hidraţi de carbon.
– – – – nivelul glicemiei pe o dietă cu o cantitate scăzută de hidraţi de carbon;
——— nivelul glicemiei cînd s-a folosit un regim experimental cu conţinut crescut în hidraţi de carbon şi în fibre.

Dacă diabeticul nu este obez, aceeaşi ca la cel nediabetic pentru vîrsta, sexul, munca şi starea fiziologică în care se găseşte.

Astfel, dacă un individ diabetic are o muncă de birou poate mînca în medie 30—35 kcalorii/kilocorp şi pe zi (ex.: bărbat, 30 ani, funcţionar, înalt de 172 cm, greutate 70 kg, munca depusă necesită maximum 2 450—2 500

calorii). Din acestea HC pot fi dați în cantitate ce poate varia de la 250—300 (40—50%), proteinele 110—120 g (18—20% ceea ce echivalează cu 440—480 calorii), iar restul sub formă de grăsimi (cca 30%). Bineînțeles, pentru aceasta trebuie să ținem seama și de grăsimile ascunse din alimentație (din carne, ouă, lapte etc.). Acesta este numai un exemplu care poate fi multiplicat cu cîte situații individuale există.

Pentru aceasta, și pentru a asigura o varietate cît mai largă a meniurilor — fiindcă un meniu monoton nu-l poate admite nimeni — se poate recurge la unele înlocuiri echivalente din punct de vedere glucidic. Acestea sînt date sub formă de tabele la sfîrșitul cărții. De asemenea, bolnavul trebuie să cunoască în mare și conținutul în glucide al alimentelor și valoarea lor calorică. Pentru același motiv le dăm sub forma unor tabele succinte tot la sfîrșitul cărții (nu este cazul decît să le cunoască orientativ), iar cîntăritul zi cu zi este indicat atîta timp cît este necesar pentru ca bolnavul să evalueze cît mai aproape de realitate valoarea în grame a alimentului. *Ceea ce însă considerăm că este necesar este ca pîinea și împărțirea ei pe felii și mese să fie făcută cît mai exact.*

Un fapt pe care trebuie să-l cunoască bolnavul pentru viața de zi cu zi este că resorbția unor glucide (chiar din cele permise) este mai lentă (cea din pîine) decît a altora (legume, fructe) și că resorbția oricărui glucid depinde și de cantitatea de proteine și de grăsimi care compune o masă. Este foarte greu să cunoaștem exact rapiditatea sau modul de resorbție așa că în preocuparea sa să existe numai alcătuirea unui meniu cît mai complet, cu HC permiși, chiar dacă valorile acestora nu sînt atît de exacte cum ar fi cînd le-am cîntărit zilnic. *Și din acestea să nu lipsească niciodată alimentele bogate în fibre.*

Dacă diabeticul este obez (în general este vorba de diabetul tip II insulinoindependent) atunci se va micșora

rația calorică atît cît se poate, ca, menținînd-o echilibrată, să scădem greutatea bolnavului. Ca indicații generale în aceste cazuri este scăderea pîinii și făinoaselor cît mai mult posibil (concomitent cu cea a grăsimilor) și creșterea procentajului fructelor și legumelor. Îngrășarea diabeticului reprezintă un semn negativ al compensării bolii.

În concepția noastră, pentru diabeticii insulinodependenți, majoritatea obezi, există 3 reguli de comportament alimentar pe care bolnavul trebuie să le respecte:

— controlul aportului caloric;

— aport mare de fibre (alimente bogate în celuloză) și scăderea cantității de grăsimi din alimentație;

— mese regulate.

Slăbirea poate să determine:

— renunțarea la tratamentul oral;

— scăderea glicemiei;

— aparența fizică aspectuoasă;

— scăderea frecvenței complicațiilor.

În orice caz, nici o acțiune de slăbire în greutate nu va fi inițiată de bolnav fără indicație și supraveghere medicală.

Ce trebuie să știe diabeticul despre modul de preparare al alimentelor:

— Nu se va folosi niciodată zahărul și produsele zaharoase la pregătirea alimentelor. *Îndulcirea se va face cu zaharină sau ciclamat de sodiu.*

— Prepararea sosurilor se va face fără făină. Pentru îngroșare se folosesc legumele trecute prin sită. În cazul cînd este necesară făina, aceasta se va lua obligatoriu în calculul glucidelor.

— Pîinea, dacă se consumă prăjită, va fi cîntărită totdeauna înainte de prăjire, întrucît prin deshidratare crește cantitatea de glucide.

— Pastele făinoase cîntărite în stare crudă conțin o cantitate mai mare de glucide (aproximativ 75—80%). Prin fierbere acestea se îmbibă cu apă, mărindu-și volumul

de aproape 4 ori. Cîntărite sub această formă vor conține 20 g glucide la 100 g. Se preferă cîntărite astfel, întrucît se pot înlocui cu o cantitate echivalentă de cartofi care conțin aceeași proporție de glucide.

— Se indică consumul alimentelor preparate sub formă de sufleuri, soteuri, budinci.

— Legumele cu 5% HC mîncate crude sînt indicate în cantități cît mai mari. Nu se vor lua în calcul. Cele cu 10% HC care se folosesc la supe, ciorbe, preparate de bază, se vor lua obligatoriu în calculul rației de glucide. În prepararea ciorbelor nu se vor folosi cartofi, țelină, morcovi care lasă foarte mulți hidrați în zeama de fierbere.

— Din alimentația zilnică a diabeticului nu trebuie să lipsească proteinele animale (carne, ouă, pește). Meniul zilnic va cuprinde de fapt toate grupele alimentare.

— Dintre tehnicile de preparare a alimentelor se vor folosi numai fierberea și coacerea. Prăjirea în grăsime încinsă este contraindicată ca, de altfel, și pentru alimentația omului normal. Se recomandă folosirea metodelor de preparare moderne (fierberea la oală cu vapori sub presiune sau prepararea în tigaie cu teflon, care înlocuiește prăjirea în grăsime. Fierberea legumelor se va face obligatoriu la oala cu vapori sub presiune).

Alimentația diabeticului în raport cu vîrsta

Alimentația copilului diabetic de la vîrsta de 2 ani și pînă la pubertate

Pacienții vor trebui să cunoască de la început cîteva date despre cantitatea și tipul de alimentație al copilului în raport cu vîrsta.

Există mai multe moduri de calcul al valorii calorice zilnice pe care trebuie s-o ingere copilul în raport cu vîrsta. O formulă destul de simplă este:

Calorii = 100 × vîrsta în ani + 1 000

Ex.: un copil de 4 ani va mînca
100 × 4 + 1 000 = 1 400 calorii
un copil de 12 ani va mînca
100 × 12 + 1 000 = 2 200 calorii

Derivat de aici și oarecum asemănător, noi considerăm că un copil între 2—4 ani trebuie să mănînce în jur de 1 300 calorii (80—90 cal/kilocorp și pe zi), un copil de 5—6 ani va mînca în jur de 1 600—1 700 calorii (70—80 cal/kilocorp/zi) iar un copil între 7—12 ani va mînca în medie pînă la 9 ani cam 1 900—2 000 calorii, iar de la 10—12 ani în jur de 2 100—2 200 calorii zilnic (în jur de 55—60 caloriii kilocorp zilnic).

Greutatea lui ideală se calculează în întreaga lume după formulele lui Lorentz:

Între: 2—6 ani gr = (T-100) — [(T-123) × 0,7]
6—14 ani gr = (T-100) — [(T-125) × 0,5]
14—18 ani gr = (T-100) — 10 T = talia în cm.

Este bine ca un copil să nu fie nici mai slab și nici mai gras decît necesită vîrsta pe care o are.

De asemenea, părinții trebuie să cunoască că o alimentație dezechilibrată în această perioadă, va marca pentru toată viața viitorul fizic și intelectual al copilului, atît sănătos cît și diabetic.

O alimentație echilibrată înseamnă primirea tuturor principiilor alimentare zilnic, într-o proporție bine stabilită. În general, mergem, la copilul sănătos, pe o alimentație alcătuită din 53—55% glucide (din cereale, legume, fructe, lactate, produse zaharoase în cantitate mică), 13—15% proteine, dintre care 60—70% proteine animale și 30—40% proteine vegetale și între 32—33% grăsimi

(dintre care 60—70% animale și 30—40% vegetale). *La copilul diabetic, vom respecta aceleași principii de hrană ale copilului sănătos, cu corectivul că vom scădea cantitatea de glucide la 50% (suprimînd complet produsele zaharoase) și vom crește, în procente similare, proteinele ajungînd la 17—18% (fără a depăși), păstrînd procentul de grăsimi intact ca la copilul normal.* Insulina corect făcută ne va ajuta să asigurăm un metabolism normal pentru acești copii în plină perioadă de dezvoltare fizică și psihică. Numărul de mese va fi în mod obligatoriu de 6 pe zi.

Din ce se va compune alimentația?

— Lactate: 1/2—3/4 l lapte dulce pe zi (la micul dejun și la gustări). Kefirul, iaurtul se vor permite numai în mici cantități. La masa de seară se vor da cîte 30—40 g brînză (brînză de vaci, telemea).

— Carnea, peștele, ouăle sînt indicate în alimentația copilului sănătos și, în mod deosebit, nu trebuie să lipsească din alimentația zilnică a copilului diabetic. Indicațiile noastre sînt de 3—4 ori pe săptămînă carne, o dată pe săptămînă pește, o dată pe săptămînă ficat și o dată pe săptămînă ouă (dacă nu suportă ouăle, se înlocuiesc cu carne).

Toate se iau la masa de prînz.

Cantitatea de carne va varia cu vîrsta (10 g carne pe an de vîrstă sau echivalentul său în pește, ouă, ficat, ținînd seama de pierderile suferite prin preparare — a se vedea tabelul cu cotele de scăzămînt de la finele cărții). Astfel, de la 2—6 ani, copilul va consuma 20—60 g carne (nu va depăși, în nici un caz, 100 g carne, după ce se efectuează procentul de scădere). Aceasta corespunde cu 100 g ficat sau cu două ouă. Se vor evita cărnurile grase (porc, vacă grasă), peștii grași, vînatul, mezelurile și conservele de carne de orice fel (în afară de cele prin congelare). În lipsă de carne se pot admite, dacă copilul suportă, ouă proaspete, pînă la un ou pe zi și brînză de vaci (ținînd

cont, însă, în această situație, de conținutul acesteia în glucide de 4 g la 100 g).

Grăsimile care sînt asimilate ușor de copil sînt untul (15—25 g pe zi, în raport cu vîrsta) și uleiurile vegetale (ulei de floarea soarelui, ulei soia) adăugate crude la mîncare. Se vor evita, pe cît posibil, margarina, untura, slănina.

Făinoasele se admit în alimentația copilului diabetic în funcție de apetit, de greutate, de toleranță la glucide. Ele se cîntăresc fierte și se pot înlocui cu cartofi cu care sînt echivalente din punct de vedere al glucidelor și se vor da în raport de vîrstă între 120—180 g maximum, sub formă de pireuri (cartofii) sau garnituri, budinci (pastele făinoase). Pîinea, care conține 50% glucide, se va da în cantități de 80—100 g la copilul de 1—4 ani, 130—150 g la copilul de 4—6 ani și 200—250 g la copilul de 7—9 ani și, respectiv, 10—12 ani. Restul de glucide pînă la 50% din valoarea calorică totală se iau din legume și fructe. Copilul va fi obișnuit să mănînce legume verzi (orice legume cu 5% glucide) în valori ce vor varia cu vîrsta (130 g copilul de 2—4 ani, 175—180 g copilul de 4—6 ani, 250 g copilul de 6—10 ani și 300—350 g copilul de 10—12 ani (salatele vor fi pregătite cu ulei, zeamă de lămîie și puțină sare). Fructele sînt, de asemenea, indicate în alimentația atît a copilului sănătos, cît, mai ales, a copilului diabetic variind de la 80—100 g pe zi la copilul de 2—4 ani, la 140—150 g pe zi la copilul de 4—6 ani, 200 g copilul de 6—10 ani și 220—250 g la copilul de 10—12 ani. Este preferabil ca fructele să fie mîncate crude fără coajă și fără sîmburi și numai din cele permise pentru diabetici.

Dintre aromate vom admite pătrunjelul, mărarul, leușteanul, cimbrul, oțetul în foarte mici cantități, lămîia. Dintre băuturi, în afară de apă, se pot admite, în mici cantități și, în raport de toleranță, sucuri de fructe neîndulcite și de legume, preparate în casă.

Alimentele nemenționate le considerați ca interzise sau se vor da de la caz la caz cu avizul medicului specialist.

Adaug la sfîrșit *și insist, în mod deosebit, la copilul diabetic*, ca o completare a alimentației să se dea zilnic cîte *o linguriță rasă de drojdie de bere* (amestecată în supe sau lapte) *și cîte o linguriță*, la 3 ani de vîrstă, *de germene de grîu*, pentru motivele indicate anterior. Se vor evita, astfel, copilului complicațiile întîlnite, deseori, prin avitaminoze sau disnutriție.

Ratia alimentară pentru adolescenți

Această perioadă cuprinde intervalul între 13—19 ani inclusiv și reprezintă perioada de trecere de la copilărie la starea de adult. Se poate diviza adolescența în două perioade: una între 13—15 ani, care coincide cu perioada de pubertate și alta cuprinsă între 16—19 ani, perioada postpubertară.

Pubertatea și perioada postpubertară constituie perioade critice în care organismul este, în mod particular, foarte sensibil la dezechilibrările alimentare. De aceea, conținutul rației va fi, în mod deosebit, în această perioadă perfect echilibrat, suficient de bogat în azot, bine vitaminizat și bogat în săruri minerale. Să nu uităm că, cel mai frecvent, diabetul se instalează în perioada de pubertate sau, dacă era deja instalat, se dezechilibrează foarte ușor. Este o adevărată artă, pentru medic și pentru părinți, a menține copilul echilibrat pe tot parcursul acestei perioade. Nereușita se manifestă, adesea, prin consecințe grave și ireparabile.

În această perioadă nevoile energetice variază după sex și după vîrstă. Astfel, la băieții între 13—15 ani, nevoile energetice variază între 2 600—2 800 calorii, iar între 16—19 ani, variază de la 2 900 la 3 000 calorii. La fete, se consideră că perioada de 13—19 ani necesită

între 2 400—2500 calorii pe zi. Raportat pe kgcorp greutate ideală la băieți, nevoile de calorii sînt în jur de 50 cal/kgcorp și pe zi, iar la fete în jur de 45 cal/kgcorp și pe zi.

Glucidele trebuie, la adolescentul diabetic, să acopere 50% din valoarea calorică, proteinele 15—17% (din care 50—55% proteine cu valoare biologică mare), iar grăsimile 33—35%, dintre care 50% vor fi de origine animală și 50% de origine vegetală.

Alimentele care compun meniul zilnic vor fi, în general, compuse din:

— Produse lactate. Adolescentul va minca, zilnic, cel puțin 500 ml lapte dulce fiert (în caz că se cunoaște sănătatea vacii și modul corect și aseptic de colectare se poate bea crud). Dacă laptele nu este suportat, bolnavul se va obișnui treptat cu el (sau va adăuga citrat de sodiu sau carbonat de calciu — o lingură la fiecare pahar de apă). Se poate înlocui, bineînțeles și cu iaurt sau brînză de vaci în cantități echivalente. La cele două mese principale se indică și cîte 20—30 g brînză telemea.

— Carnea, peștele, ouăle — se dau în medie 150—180 g (după ce se fac scăderile prin preparare) carne pe zi sau o cantitate echivalentă de pește sau două ouă completate cu puțină carne sau pește. Această rație azotată se poate mări pînă la 200—250 g carne zilnic, mai ales în perioadele de creștere. Preferăm cărnurile slabe.

Grăsimile se dau în cantitate ce variază pentru grăsimile animale (unt) între 25—30 g, iar grăsimile vegetale (uleiuri) 35—45 g zilnic.

Glucidele provin din:

— făinoase, care pot fi în jur de 250 g la vîrsta de 13—15 ani (cîntărite fierte) și 300—350 g peste vîrsta de 15 ani (făinoasele pot fi înlocuite cu cartofi în cantități echivalente). Cantitatea de pîine poate varia între 250 și 350 g, după vîrsta și nevoile calorice (la fetele predispuse

la obezitate se poate scădea la 200 g și chiar mai puțin). Se preferă pîinea intermediară de calitate bună. La această vîrstă se poate da o dată — de două ori pe săptămînă și leguminoase (fasole albă) pregătite prin fierbere și nu în cantitate mare.

Legumele verzi sînt obligatorii la masa acestor copii: 350 g, în medie, la cei de la 13—15 ani și 400—450 g la cei între 15—19 ani. Cantitățile obișnuite de fructe admise la această vîrstă variază între 300—350 g zilnic.

Alimentația adultului diabetic

În alimentația adultului diabetic se ține seama, în primul rînd, de munca depusă, de sexul bolnavului, de starea sa fiziologică și, în al doilea rînd, de tradiția alimentară și regiunea geografică în care trăiește. Acest lucru a fost arătat pe larg anterior, așa că aici ne vom rezuma să completăm cu unele date practice curente.

Care sînt alimentele permise?

— Ciorbe: ciorbele groase de legume cu paste sau cereale (cîntărite), supele de orice fel.

— Legume: legume verzi sau legume fierte asezonate cu ulei, lămîie, pătrunjel.

Legumele permise sînt: fasolea verde, spanacul (fiert în apă), sfeclă, praz, sparanghel, anghinare, varză crudă (sau fiartă în apă), morcovii cruzi (sau fierți și cîntăriți), cartofii, dovleceii, vinete, roșii, napi, ceapa, ciuperci; leguminoase uscate (fasolea uscată, mazărea fiartă, cîntărite, în raport de toleranță).

— Cereale: pîine albă, pîine intermediară, graham, paste alimentare fără ou, orez, germeni de grîu, drojdie de bere.

— Grăsimi: unt proaspăt crud, ulei de soia, floarea soarelui, porumb.

— Lactate: lapte dulce, iaurt, kefir, smîntînă, frișcă, brînza de vaci, telemea, cașcaval.

— Fructe: toate fructele permise la diabetici.

— Aromate: pătrunjel, usturoi, ceapă, mărar, cimbru, oțet în mici cantități, lămîie, sare în cantități moderate.

— Băuturi: apă, apă minerală, sucuri de fructe neîndulcite, vin în cantități mici, ceaiuri.

— Carne: albă sau roșie cu condiția să fie slabă și proaspătă, să nu se dea decît la o singură masă pe zi (la prînz) și să fie friptă sau fiartă (bovine, porc slab, pasăre).

— Pește: toți peștii de riu proaspeți; dintre peștii de mare menționăm pe cei slabi (peștele plat, merlan, mreană). Se mănîncă fierți în apă, fripți sau prăjiți în ulei.

— Ouă: 4—5 proaspete pe săptămînă (fierte, ochiuri).

Alimente permise accidental:

— ciorbele de carne fierte, de la rece;
— carne de rață, gîscă, vînat, porc, jambon;
— peștii în timpul sezonului cald, crustacee, moluște;
— ouă de rață, ouă conservate;
— legume: varză de Bruxelles, leguminoase uscate albe, napi galbeni, sămînță de floarea soarelui, conserve de legume;
— Făinoase: biscuiți cu grăsime, cu ou.
— Grăsimi: slănină, untură, margarină.
— Brînzeturi fermentate
— Fructe acide
— Aromate: piper, ardei iute, muștar, murături în oțet, castraveciori în oțet sau murați.
— Băuturi: vin tare, cafea puternică, bere în cantități mari, ape minerale concentrate chimic (Slănic Moldova, Olănești), lapte prins.

Alimente interzise

— Orice fel de dulciuri pe bază de zahăr sau produse zaharoase.

— Fructele şi legumele menţionate.

— Ciorbe grase, supe cu slănină, ciorbă de peşte gras, crustacei, ciorbă de mazăre uscată boabe, conserve, ficat gras, caviar, icre de peşte, lapţi.

— Cărnuri: în conserve, marinate, afumate, sărate, fezandate, vînat fezandat, cărnuri foarte tinere, foarte grase, cîrnaţi (de porc), piftie de porc, creier, mure de la gîtul viţelului, maţe, burtă.

— Ouă: pudre de ou.

— Legume: măcriş, rubarbă.

— Grăsimi: uleiuri reîncălzite, untură.

— Băuturi: alcoolice tari, siropuri, lichioruri.

Alimentaţia peste vîrsta de 62—65 de ani

Odată cu îmbătrînirea survin şi alte modificări (alterarea danturii, scăderea secreţiilor digestive, atrofierea mucoaselor digestive, tulburarea de peristaltică a tubului digestiv, modificări de absorbţie a factorilor nutritivi) de care trebuie să ţinem seama în alcătuirea regimului. Metabolismul bazal se încetineşte. Creşte concentraţia de colesterol şi de grăsimi în sînge. Se accentuează catabolismul proteic ce are drept efect diminuarea funcţiei plastice de regenerare şi refacere a ţesuturilor.

Se cunoaşte că necesarul caloric scade cu vîrsta. Între 45 şi 65 de ani, acesta scade cu 7,5% la fiecare decadă, iar după 65 de ani scade cu 10% la fiecare decadă (faţă de vîrsta de 25 de ani).

În general, necesarul peste vîrsta de 62—65 de ani este de 1 920—2 200 calorii.

Raţia de proteine nu trebuie scăzută în raport cu cea a adultului (se menţine cam la 12% din valoarea calorică sub formă de proteine la bătrînul normal şi 13—14% la diabetic). Dintre acestea 40—45% vor fi proteine cu valoare biologică mare: carne, lapte, ouă, brînză. Lipidele vor acoperi 30—31%, iar glucidele 50—52% din valoarea calorică totală (bineînţeles ţinînd seama că vom interzice toate produsele zaharoase).

Dintre alimentele permise fac parte:

— Produsele lactate: raţia va trebui să cuprindă, în medie 1/2 litru lapte dulce pe zi (în lipsa cărnii va fi crescut — 100 g carne corespunde la 1/2 litru lapte), brînza (vacă, telemea) se dă seara cînd la prînz se mănîncă peşte sau carne.

— Carnea, peştele, ouăle — raţia normală de carne este de 110—120 g zilnic (vacă, pasăre) sau similar. Se pot mînca 3—4 ouă pe săptămînă, fierte moi.

— Grăsimi: unt nu mai mult de 10—15 g (sau deloc) în schimb se recomandă 30—45 g ulei, zilnic.

— Legume verzi: sub formă de crudităţi, 300 g zilnic (ca salate cel puţin la o masă) şi rădăcinoase fierte (200 g).

— Făinoase: raţia de pîine poate varia după starea de nutriţie între 150—250 g zilnic. Se pot permite făinoase fierte (100 g) sau cartofi 150—250 g sub formă de piureuri.

La fiecare masă se dă o lingură de drojdie de bere şi, în plus, o linguriţă de germene de grîu.

Fructe se mănîncă, zilnic, 200—250 g.

Băuturi: ape, ceaiuri, vin în cantităţi mici (nu mai mult de un pahar pe zi).

Tabelul IV

Exemplu de meniu pentru un copil de 3 ani

Calorii: 1281
Glucide: 150 g
Proteine: 58 g
Grăsimi: 51 g

Glucidele se iau din:

500 ml	lapte
50 g	brînză de vaci
120 g	pîine
35 g	făinoase (cîntărite)
100 g	cartofi
100 g	morcovi
140 g	fructe (mere 15%)
120 g	legume verzi

Dimineaţa: 250 ml lapte + 20 g pîine
Ora 11: 50 g brînză de vaci + 1 felie pîine (20 g) + 10 g unt
Ora 14: 80 g salată verde + ulei; 50 g grătar + sote morcovi 100 g; 50 g cartofi; 140 g = 1 măr; pîine 40 g
Ora 17: 35 g orez fiert cu lapte 100 ml
Ora 19,30: salată à la grecque (cartofi 50 g), roşii (60 g), 1/2 ou mărar + ulei+1 felie pîine + 12 g unt
Ora 22: 150 ml lapte + 1 felie pîine

Alimente	Cantit.	Glucide	Proteine	Lipide	Calorii
fructe	140 g	21	—	—	82
legume verzi	120(5%)	6	—	—	24
morcovi	100(10%)	10	—	—	40
cartofi	100	20	2	—	88
făinos	35	7	3	—	40
lapte	500	20	18	10	250
brînză de vaci	50	2	8,5	2	60
pîine	120	60	13	—	292
carne vacă	50	—	10	4	76
ou	1/2 ou fiert	—	3,5	3	41
unt	12	—	—	17	153
ulei	15	—	—	15	135
		146	58	51	1 281

Tabelul V

Exemplu de meniu pentru un copil de 6 ani

Calorii: 1695
Glucide: 199 g
Proteine: 83 g
Lipide: 63 g

Glucidele se iau din:

fructe	200 g
legume verzi (5%)	70 g
morcovi, ţelină, albitură (pt. supe)	200 g
cartofi	150 g
lapte	500 g
brînză de vaci	100 g
făinoase	50 g
pîine	150 g

Dimineaţa: ceai cu zahăr + 20 g pîine + 10 g unt
brînză de vaci 50 g
Ora 11: un iaurt 250 g + 20 g pîine
Ora 14: supă de legume verzi + 50 g albitură
musaca de carne (100 g)
cartofi (150 g), legume verzi salată, un măr, 40 g pîine
Ora 17: o felie de pîine cu unt (10 g)
Ora 20: salată ţărăncască (50 g morcovi + 50 g sfeclă + 50 g ţelină+ulei, tăieţei fierţi 50 g + brînză vaci 50 g + unt 5 g + sos roşii, un ou fiert, un măr copt, pîine 30 g
Ora 22: 250 g lapte + 20 g pîine

Alimente	Cantit.	Glucide	Proteine	Lipide	Calorii
fructe	200	30	—	—	120
legume verzi	170	10	—	—	40
rădăcinoase (ţelină, morcovi, sfeclă, albitură)	200	20	—	—	80
cartofi	150	30	3	—	132
lapte	500	20	18	10	250
brînză de vaci	100	4	18	4	124
făinoase	50	10	—	—	40
pîine	150	75	15	—	360
carne	100	—	20	8	152
ouă	un ou	—	7	6	82
unt	25	—	—	20	180
ulei	15	—	—	15	135
		199	81	63	1 695

Tabelul VI

Exemplu de meniu pentru un copil de 10 ani

Calorii: 2092
Glucide: 233 g
Proteine: 83 g
Lipide: 92 g

Glucidele se iau din:

fructe	200	30
legume verzi	250	13
rădăcinoase (ţelină, morcovi, albiţură)	200	20
cartofi	180	36
lapte	500	20
brînză	100	4
făinoase	50	10
pîine	200	100

Dimineaţa: ceai cu zaharină, pîine (40 g) + 10 g unt brînză de vaci 100 g
Ora 11: un iaurt, o felie de pîine (30 g)
Ora 14: supă de legume (200 g rădăcinoase)
carne grătar (50 g) + (cartofi piure 100 g + 10 g unt)
salată legume verzi (150 g) + 10 g ulei
un măr, 3 felii pîine (60 g)
Ora 17: tăieţei cu lapte (50 g + 100 g lapte)
Seara: crenvurşti + cartofi piure (80 g + 10 g unt) + legume verzi (100 g + 10 g ulei), un măr
Ora 22: 150 g lapte, 50 g pîine

Alimente	Cantit.	Glucide	Proteine	Lipide	Calorii
legume verzi	250	13	—	—	52
rădăcinoase	200	20	—	—	80
fructe	200	30	—	—	120
cartofi	180	36	3	—	156
lapte	500	20	18	10	250
brînză	100	4	18	8	160
făinoase	50	10	5	—	60
pîine	200	100	18	—	472
carne	50	—	9	4	72
crenvurşti	100	—	10	27	283
unt	30	—	—	23	207
ulei	20	—	—	20	180
		233	81	92	2092

Tabelul VII

Exemplu de meniu la adolescentul diabetic

Calorii: 2704
Glucide: 309 g
Proteine: 124 g
Lipide: 108 g

Glucidele se iau din:

legume verzi	200 g	10
legume rădăcinoase	200 g	20
fructe	300 g	45
cartofi	250 g	50
pîine	280 g	140
făinoase fierte	100 g	20
lapte	500 g	20
brînză	100 g	4

Dimineaţa: cafea cu lapte 250 g, pîine 40 g + unt 10 g, un ou
Ora 11: roşii, brînză telemea 50 g, pîine 40 g, unt 10 g
Ora 14: ciorbă perişoare (40 g) orez 50 g
friptură înăbuşită (80 g) piure cartofi (250 g)
salată verde 100 g + ulei, pîine 80 g, fructe 100 g
Ora 17: tartine cu brînză (50 g) cu 20 g pîine
fructe 100 g
Ora 20: salată asortată de legume (100 g + ulei)
friptură la grătar (80 g) cu sote legume (200 g) + pilaf (50 g) + 10 g unt, pîine 80 g, fructe 100 g
Ora 22: 250 g lapte + 20 g pîine

Alimente	Cantit.	Glucide	Proteine	Lipide	Calorii
legume verzi	200	10	—	—	40
rădăcinoase	200	20	—	—	80
fructe cu 15% H.C.	300	45	—	—	180
cartofi	250	50	5	—	220
lapte	500	20	18	10	250
brînză	100	4	18	8	160
făinoase	100	20	9	—	116
pîine	280	140	25	—	660
carne (vacă)	200	—	40	16	304
un ou	—	—	7	6	82
unt	30	—	—	23	207
ulei	15	—	—	15	405
		309	124	108	2704

Tabelul VIII

Regim pentru adultul diabetic fără complicaţii

I.

Calorii: 2835
Glucide: 265 g
Proteine: 149 g
Lipide: 131 g

Glucidele se iau din:

lapte	800 g
brînzeturi	140 g
pîine	300 g
făinoase fierte	100 g
legume cu 10%	200 g
legume cu 5%	250 g
fructe	300 g

Dimineaţa: cafea cu lapte 350 g
pîine 40 g + unt 10 g + parizer 50 g

Ora 11: roşii (50 g) cu brînză telemea (70 g)
pîine 20 g + unt 10 g, fructe 100 g

Ora 14: ciorbă de perişoare (carne 40 g + orez 50 g)
friptură 80 g înăbuşită cu pireu cartofi (200 g) + lapte (100 g) + unt 5 g, salată verde (150 g) + ulei
pîine (100 g), fructe (100 g)

Ora 17: tartine (40 g) cu pastă de brînză (70 g) şi mărar
fructe (100 g)

Ora: salată asortată de legume (100 g) + ulei
friptură la grătar (80 g) cu sote legume (150 g) şi pîine (50 g), pîine (6100 g), lapte de pasăre (350 g), un ou

Alimente	Cantit.	Glucide	Proteine	Lipide	Calorii
lapte	800	32	29	16	400
brînzeturi	140	1	24	24	316
ouă	50	—	7	6	82
carne	200	—	40	10	250
parizer	50	—	5	11	119
pîine	300	150	30	—	720
făinoase fierte	100	20	2	—	88
legume cu 10% HC	200	20	2	—	88
legume cu 5% HC	250	12	2	—	56
fructe cu 10% HC	300	30	3	—	132
unt	[illegible]	—	2	20	188
ulei	41	—	—	41	396
		265	146	131	2 835

Tabelul IX

Regim pentru adultul diabetic fără complicaţii

II.

Calorii: 2362
Glucide: 232 g
Proteine: 118 g
Lipide 106 g

Glucidele se iau din:

lapte	250 g
iaurt	250 g
cartofi	200 g
pîine	200 g
mămăligă	200 g
sfeclă	200 g
fructe	300 g

Dimineaţa: lapte 250 g + pîine 50 g + caşcaval 40 g

Ora 11: pateu ficat (100 g) cu unt (15 g)
pîine (50 g)
ridichi, fructe (100 g)

Ora 14: cremă de spanac cu iaurt (50 g)
friptură (100 g) la cuptor cu varză călită
mămăligă (200 g)
gelatină de caise (caise 200 g)
pîine 50 g

Ora 17: iaurt (200 g)

Ora 20: omletă umplută cu caşcaval (50 g) şi ciuperci
garnitură de cartofi (200 g)
salată de sfeclă (200 g)

Alimente	Cantit.	Glucide	Proteine	Lipide	Calorii
lapte	250	10	8	5	125
iaurt	250	10	10	5	125
cartofi	200	40	4	—	176
pîine	200	100	18	—	472
mămăligă	200	24	4	—	112
sfeclă	200	18	2	—	80
fructe cu 10% HC.	300	30	3	—	132
carne de vacă	100	—	20	8	152
ficat	100	—	20	12	188
caşcaval	50	—	14	12	164
ou	100	—	14	12	164
unt	15	—	1	12	112
ulei	40	—	—	40	360
		232	119	106	2 362

7*

Tabelul X

Regim pentru adultul diabetic fără complicaţii

III.

Calorii: 2536
Glucide: 249 g
Proteine: 131 g
Lipide: 112 g

Glucidele se iau din:

lapte	500 g
brînză	100 g
pîine	200 g
făinoase fierte	200 g
Legume cu 10% HC	100 g
legume cu 5% HC	200 g
cartofi	200 g
fructe	300 g

Dimineaţa: cafea cu lapte (250 g)
pîine (40 g) + unt (10 g) şi parizer (50 g)
Ora 11: brînză telemea (50 g) cu pîine (40 g) cu unt (10 g) şi ardei gras (50 g)
Ora 14: ciorbă de perişoare (carne 50 g, orez 15 g)
friptură (100 g) înăbuşită cu cartofi natur (200 g)
salată de crudităţi (100g), pîine (80 g), ulei, fructe (100 g)
Ora 17: orez (100 g) cu mere (50 g) şi mereng
Ora 20: chifteluţe (100 g) speciale cu sote de legume (150 g)
pîine (50 g), budincă (lapte 250 g) de tăieţei (100 g) cu brînză (50 g), fructe (100 g)

Alimente	Cantit.	Glucide	Proteine	Lipide	Calorii
lapte	500	20	18	10	250
brînză	100	1	17	17	225
ou	50	—	7	6	82
carne	250	—	50	20	380
parizer	50	—	5	13	137
pîine	200	100	16	—	464
făinoase fierte	200	40	4	—	176
legume cu 10% HC	100	10	1	—	44
legume cu 5% HC	200	10	2	—	48
cartofi	200	40	4	—	176
fructe cu 10% HC	300	30	3	—	132
unt	20	—	2	16	152
ulei	30	—	—	30	270
		251	129	112	2 536

Alimentaţia diabeticului cu diverse boli asociate

De la început trebuie să menţionăm că orice indicaţie de a urma un anumit regim pentru o altă afecţiune asociată diabetului va fi dată numai de către medicul specialist în această problemă. O astfel de indicaţie trebuie să cuprindă obligatoriu cantitatea de glucide necesară, dar şi pe cea de proteine şi de lipide.

Diabetul asociat cu hepatita cronică

În cazul asocierii unei hepatite cronice la diabetul zaharat, indiferent de natura etiologică a acesteia, este necesar un regim aşa-numit de „cruţare hepatică", pe lîngă cel indicat pentru diabet. Diabeticul are nevoie de un aport caloric şi în factori nutritivi echilibrat, corespunzător cu starea sa fiziologică şi cu activitatea ce o depune. Se va acorda o atenţie deosebită modului de pregătire a alimentelor, care, pe de o parte, trebuie să asigure păstrarea cît mai integrală a valorii nutritive a acestora, dar, pe de altă parte, nu trebuie să transforme aceste alimente în factori nocivi. Regimul va fi individualizat pentru fiecare bolnav, în funcţie de starea lui de nutriţie. Aportul caloric va fi deci normal la individul normoponderal sau crescut la cel subponderal (denutrit). Proteinele şi lipidele se dau în proporţie normală, iar glucidele în cantitate ceva mai mare decît la individul fără hepatită, aflat în aceleaşi condiţii. Spre exemplu, la un individ la care aportul de glucide necesare este de 200 g în absenţa hepatitei, în prezenţa acesteia, aportul va creşte la 240—250 g. Cantitatea este stabilită de medic pentru fiecare bolnav, în concordanţă cu rezultatele examenului clinic şi de laborator.

Alimentația permisă acestor bolnavi va fi alcătuită din:

— carne slabă (vacă, vițel, pui) proaspătă, preparată ca rasol, friptură, fiartă la aburi, tocată și fiartă sau friptă, pește slab de tip, pregătit fiert, fript, copt;

— lapte, iaurt, brînză de vaci, urdă (toate cîntărite în limita glucidelor admise în rația zilnică), caș proaspăt;

— ouă preparate în preparate (sufleuri, budinci), omletă dietetică, sau fierte, ca ochiuri românești;

— grăsimi: unt proaspăt adăugat la servire, ulei de floarea soarelui crud, adăugat la salate sau la legume fierte înăbușite;

— pîine albă sau intermediară veche de o zi (numai pe cîntar), mămăligulă pripită (pe cîntar), făinoase (orez, gris, fidea, macaroane, tăiței, spaghete ș.a. — numai pe cîntar);

— legume: dovlecei, spanac, roșii, salată verde sau morcovi, cartofi (numai cîntărite cînd conțin peste 10% glucide) preparate ca piureuri, roteuri, sufleuri, budinci ș.a.;

— fructe, în general cele permise în diabet (numai pe cîntar) preparate ca sucuri de fructe, gelatine, compoturi, piureuri de fructe (spume de albuș cu fructe);

— dulciuri preparate cu brînză de vaci, cu fructe, cu lapte (toate pe cîntar), gelatine cu fructe, spume de albuș cu fructe;

— condimente permise: în general aromatele — cimbru, tarhon, mărar, pătrunjel, leuștean, vanilie, scorțișoară.

Indicațiile de restricție de sare nu se vor impune decît în cazurile cu tendință la retenția hidroelectrolitică și sub îndrumarea strictă a medicului. Supele se pot da ca supe de legume, supe limpezi, supe de carne degresate, borșuri. Sosurile se vor prepara dietetic fără grăsime prăjită și fără făină, cu legumele date prin sită pentru îngroșare.

Sînt interzise următoarele alimente:

— carnea grasă de porc, oaie, gîscă, rață, vînat, peștele gras, mezelurile, viscerele, conservele de carne și de pește;

— brînzeturile grase și cele fermentate;

— ouăle în cantitate mare, cele prăjite, cele fierte tari;

— pîinea neagră, făinoasele nerafinate sau peste cantitățile permise;

— untura, slănina, seul, orice fel de grăsime prăjită;

— legumele bogate în celuloză grosolană ridichi, ceapă, usturoi, varză, fasole, mazăre uscată, castraveți, gulii, vinete (ș.a.) ca și cele bogate în glucide;

— ciupercile;

— fructele oleaginoase (nuci, migdale, arahide), fructele cu celuloză dură, grosolană, cele cu coajă și sîmburi cele cu conținut în glucide crescut (struguri, pere, portocale, smochine, curmale ș.a.);

— dulciurile preparate din aluat dospit, cozile, foietaje, prăjituri cu unt sau creme cu ou și grăsime multă, înghețată etc.;

— cafeaua, cacaua, alcoolul, sub orice formă;

— condimentele picante: piper, boia, usturoi, hrean, ceapă, muștar ș.a.;

— supele preparate din carne grasă, ciorbele grase, ciorbele pregătite cu rîntaș;

— sosurile pregătite cu rîntaș și ceapă prăjită, maioneza, sosurile bogat condimentate cu condimente iuți, sosurile pregătite cu mult ou și grăsime.

Se vor consuma pe zi 6 mese, de volum redus. Repartiția glucidelor se va face în funcție de tratamentul adjuvant (oral sau cu insulină), așa cum s-a menționat anterior.

Diabetul asociat cu ulcer gastroduodenal cronic

Ne referim aici numai la faza cronică a ulcerului. Fazele acute se recomandă a fi tratate în spital.

Vor fi permise, în această perioadă, următoarele alimente:

— laptele dulce (pe cîntar), asociat cu ceai, cu cafea de orz, urdă, caș proaspăt, brînză de vaci proaspătă (pe cîntar);

— ouăle fierte moi, ca ochiuri românești, omletă dietetică, în preparate cu lapte ș.a.;

— carne de pasăre, vițel, pește slab sub formă de rasol (fiert de la rece), tocată și fiartă (perișoare fierte la aburi);

— pîine albă veche de o zi (pe cîntar), făinoasele rafinate (pe cîntar), în preparate cu lapte sau cu brînză de vaci;

— dintre legume: numai cele cu celuloză fină (dovlecei, conopidă, morcov cartofi ș.a.) fierte ca soteuri, pireuri, sufleuri, budinci. Cele cu peste 10% glucide se vor lua obligatoriu în calcul;

— fructele se vor consuma coapte la cuptor (mere), fără coajă și sîmburi, ca pireuri de fructe coapte, compot pasat, sucuri de fructe;

— dulciurile se pot prepăti sub formă de gelatine din brînză de vaci, lapte, creme de lapte și ou, cu zaharină;

— sosurile preparate dietetic din legume pasate sau cu lapte.

Sînt interzise următoarele alimente:

— laptele bătut, iaurtul, kefirul, laptele acidulat, brînzeturile fermentate sau afumate;

— ouăle fierte tari, maioneza, ouăle prăjite;

— carnea grasă de porc, slănina, untura, conservele de carne, mezelurile, afumăturile, pește gras, conservat, sardelele, racii, icrele;

— legumele tari, bogate în celuloză sau cele crude, varza, castraveții, fasolea, mazărea, țelina, ridichile, ceapa, usturoiul;

— ciupercile;

— fructele crude, cele cu semințe și coajă, cele bogate în celuloză groșclană, oleaginoase, cele bogate în glucide;

— pîinea neagră, pîinea prea proaspătă;

— dulciurile concentrate, prăjiturile;

— supele de carne, deci bogate în substanțe extractive, borșurile, ciorbele grase;

— sosurile preparate nedietetic, cu ceapă și rîntaș prăjit;

— alcoolul sub orice formă, băuturile carbogazoase;

— condimentele iuți: usturoi, piper, boia, hrean, muștar;

— alimentele prea fierbinți sau prea reci.

Se vor da mese frecvente, 6 pe zi, de volum redus, servite la ore fixe. Concomitent, se recomandă masticația îndelungată a alimentelor. Pentru aceasta este indispensabilă o dantură bună, iar dacă aceasta e'te alterată, se va repara urgent. Liniștea în momentul servirii mesei este deosebit de importantă, evitarea oricăror emoții, de asemenea. Se va interzice fumatul, consumul de băuturi alcoolice, condimentarea cu condimente iuți, consumul de băuturi stimulante (ceai, cafea, cacao). Sînt interzise mesele prea abundente, peste 3—400 g carne, care, încărcînd stomacul, duc la tulburări postprandiale: senzație de balonări, dureri în capul pieptului (epigastru), somnolență ș.a. Se va evita consumul de băuturi de orice fel în timpul mesei, întrucît diluează sucurile digestive, îngreunînd, astfel, digestia. Se va respecta, obligatoriu, un repaus de 1/2—1 oră după masă, pentru asigurarea unei bune digestii.

Diabetul complicat cu nefropatie diabetică, cu insuficiență renală cronică și retenție azotată

În cazul prezenței complicației renale (nefropatia), apar tulburări ale metabolismului proteinelor cu acumula-

rea, în cantitate crescută în sînge, a unor compuşi rezultaţi din degradarea acestora (uree). Rinichiul bolnav nu mai poate elimina aceşti compuşi în proporţie corespunzătoare, aşa cum o face în mod normal. Rezultatul va fi tocmai această acumulare a lor în sînge, manifestată, printre altele, prin creşterea ureei sanguine. Această situaţie impune reducerea proteinelor din alimentaţie, pentru a împiedica formarea în cantităţi excesive a compuşilor rezultaţi din metabolizarea lor.

Cantitatea de proteine tolerată de fiecare individ poate fi diferită, de aceea va fi stabilită numai de către medic, pe baza valorii ureei sanguine şi a celei urinare. Spre exemplu, cînd ureea sanguină se află sub 80 mg%, cantitatea de proteine admisă este, în general, de 60—80 g/zi. Cînd valoarea ureei creşte, raţia de proteine se reduce mai mult, la 60—40 g/zi. În acest ultim caz, cu o raţie foarte scăzută, aceasta se va asigura predominant pe seama proteinelor cu valoare biologică mare (mai ales din lactate, care au o utilizare bună). Regimurile cu cantitate totală de proteine sub 40 g pe zi, necesită o supraveghere strictă, în condiţii de spitalizare. Pentru metabolizarea atît a proteinelor, cît şi a lipidelor din raţie, este necesară prezenţa glucidelor, care vor fi asigurate în proporţie corespunzătoare, pentru a acoperi nevoile calorice ale organismului, deoarece, în caz contrar, el va recurge la utilizarea propriilor sale ţesuturi pentru acoperirea acestor nevoi. Rezultatul, în acest ultim caz, va fi însă creşterea deşeurilor azotate (ureea şi alţi compuşi), cu agravarea bolii.

Aportul glucidic va fi stabilit de către medic în funcţie de toleranţa şi nevoile fiecărui individ. În general, acesta este mai crescut decît în situaţiile fără complicaţii renale, fiind în jur de 250—300 g glucide sau mai mult. Aportul glucidic mai crescut este cu atît mai indicat la diabeticii care fac tratament cu insulină, cu cît, în această fază a

complicaţiei renale, scade degradarea insulinei la nivelul rinichiului, manifestîndu-se, astfel, efectul său hipoglicemiant mai pregnant şi mai prelungit decît la individul normal sau la cel fără complicaţii renale. Astfel, în cazul neasigurării unei cantităţi adecvate de glucide, bolnavul este în pericol de a face hipoglicemii frecvente.

La aceşti bolnavi se întîlnesc, adesea, edeme ale membrelor inferioare sau cu alte localizări, dovada tulburărilor hidroelectrolitice consecutive. Prezenţa acestora impune o restricţie mai mult sau mai puţin severă a sării din alimentaţie, în funcţie de proporţia lor. Cantitatea de sodiu admisă este, de asemenea, stabilită de către medic, în mod individualizat pentru fiecare bolnav.

Regimul va fi hipercaloric şi hipoprotidic. Vor fi permise:

— carnea şi peştele (numai în limita cantităţii de proteine permise). Carnea se va prepara fiartă, friptă, tocată şi fiartă;

— laptele şi derivatele lui (brînza de vaci, caşul, urda, iaurtul), numai în limita cantităţii de proteine şi a celei de sodiu permise. De asemenea, vor fi luate în calculul cantităţii de glucide din raţie cele care conţin hidrocarbonate;

— ouă, cu moderaţie, în limita proteinelor şi a sodiului permis;

— grăsimile sub formă de unt fără sare, smîntînă, frişcă, ulei, margarină fără sare;

— pîinea albă fără sare (în limita cantităţii de glucide admise);

— făinoasele (orez, griş, fidea, în general cele preparate fără ou);

— legumele sărace în sodiu şi cu celuloză fină vor fi permise ca salate de crudităţi, pireuri, sotcuri, mîncăruri fierte à la grecque. În cazul folosirii celor cu o cantitate

de glucide de peste 5% acestea se vor lua în calcul în ...ația glucidică;

— fructele permise vor fi cele indicate în general în ...iabet, crude, coapte, ca sucuri de fructe, în compoturi;

— supele vor fi permise numai în limita cantității de ...chide admise, care se stabilește în raport de diureză. Sînt recomandate cele din legume (în cazul folosirii celor ...u conținut glucidic peste 5%, se vor lua în calcul);

— condimentele permise sînt, în general, cele aromate; ...area se va stabili numai de către medic. Se recomandă ...a acești bolnavi să consume mese de volum redus și ...recvente; prezentarea lor se va face cît mai apetisant și mai variat, pentru a stimula apetitul care de cele mai ...multe ori este scăzut.

Diabeticul nu este obligat să stea numai acasă pentru ...-și respecta regimul. Dacă cunoaște bine modul cum își ...poate aleătui regimul, conținutul alimentar în glucide, ...diversele echivalențe, el poate să se orienteze foarte bine și în situația cînd trebuie să ia masa cu diverse ocazii, ...n călătorie, la serviciu, în vizite la prieteni sau la res...taurant.

În călătorie, va avea grijă să-și asigure întreaga cantitate de glucide de care are nevoie pe toată perioada absenței de acasă (în caz că absența nu depășește cîteva zile). Cea mai bună modalitate este aceea de a lua glucidele sub formă de sandvișuri pregătite din pîine sau chifle. Pe lîngă pîine, se pot lua carne rece, pește, ouă, brînzeturi, mezeluri cu durata lungă de păstrare. O modalitate de a asigura cantitatea de proteine necesară, respectîndu-se în ...celași timp cantitatea limitată de glucide, este și aceea ...le a alcătui sandvișuri din trei felii de pîine cu două ...straturi de alimente bogate în proteine sau unul alcătuit din alimente proteice și c...alait din salate, ce se pot lua sub formă de ardei gras, salată verde, roșii etc. Restul cantității de glucide va fi acoperit din fructe proaspete.

Se recomandă, de asemenea, să se ia o cantitate de glucide în plus, pentru cazul cînd ar putea fi vreo întîrziere la întoarcerea acasă. Aceasta este deosebit de important la cei care fac insulină și lucrează intens. Este bine să se ia o cantitate de zahăr sau dulciuri concentrate pentru cazurile de forță majoră, cînd apare hipoglicemia, care nu mai poate fi combătută cu alimente cu absorbție mai lentă. Aceasta poate fi consecința, fie a unui supradozaj de insulină, fie a unui efort mai mare, nesusținut de o cantitate de glucide adecvate. Oricum se preferă evitarea acestora. Folosirea glucidelor sub această formă se va face numai în mod excepțional. Se recomandă ca, pe lîngă alimentele care conțin glucide, să se ia și o cantitate suficientă de alimente din grupa celor permise fără restricție: salate de sezon, cafea neîndulcită în termos sau ceai, pentru eventualitatea că nu se vor găsi în drum ș.a.

Pentru cazul cînd se servește masa la restaurant este necesar să se cunoască exact conținutul în glucide al alimentelor și totodată cîte grame de glucide se pot consuma la acea masă. Avînd aceste date în minte, în timp ce se consultă lista de meniuri, se vor putea alege din cele oferite, alimentele ce pot fi consumate. Astfel, la felul I se poate alege consommé de carne sau o supă de carne, la felul II o friptură (grătar), carne sau pește, cu garnitură de legume (se vor servi dintre cele despre care se știe că sînt permise sau se cunoaște modul în care pot fi calculate — cartofi, spre exemplu). Poate fi servită și o salată din categoria celor cu conținut neglijabil în glucide. Se recomandă evitarea preparatelor cu sosuri ce cuprind diverse ingrediente greu de controlat. Se pot alege, ca aperitive, brînză, ouă, carne rece, mezeluri. Pîinea se consumă sub formă de chifle, care au cantitate fixă, ușor de calculat în ceea ce privește conținutul de glucide. Desertul se va lua sub formă de fructe proaspete sau suc de fructe neîndulcit.

În vizita la prieteni, adeseori diabeticul poate fi pus în situația de a servi anumite alimente. Lucrurile pot fi simple dacă sînt oferite mai multe feluri de preparate, printre care se găsesc și dintre acelea care pot fi consumate fără restricție. În cazul în care îi sînt oferite alimente din grupul celor interzise, se poate încerca o formulă discretă de refuz politicos. Cel mai bine este să spună că are diabet. Aceasta îl scutește de alte invitații în acest sens sau de alte explicații ulterioare. Cînd vizitele sînt anunțate cu mult timp înainte, gazda poate fi prevenită, sugerîndu-i-se cîteva din alimentele permise, astfel ca ceilalți musafiri să nu observe nimic în acest sens. Acest lucru este deosebit de important mai ales în cazul copiilor care pot fi puși mai des în astfel de situații și care nu trebuie să simtă că sînt deosebiți față de ceilalți copii.

În concediu, prezența diabeticului nu reprezintă un impediment, dacă aceasta se petrece într-o stațiune de odihnă și tratament, unde, de obicei, are la dispoziție o dietă adecvată pentru boala sa. Este necesar însă să se prezinte la început la serviciul administrației cantinei cu o recomandare din partea medicului privind diagnosticul bolii și cantitatea de glucide necesare, pentru a putea fi asigurată pe perioada concediului. În cazul cînd servește masa la restaurant sau la o cantină unde nu există o dietă specială pentru boala sa, va fi necesar să-și aleagă singur alimentele. Aceasta presupune cunoașterea exactă a alimentelor permise pe cîntar, a celor permise fără restricție și a celor interzise, ca și conținutul lor în glucide. Atunci cînd nu cunoaște exact conținutul în glucide al unor alimente, să nu le consume, înlocuindu-le cu altele, al căror conținut îl cunoaște bine, evitînd astfel oscilațiile cantității de glucide din alimentația sa, și deci posibilitatea de dezechilibru al diabetului.

TRATAMENTUL DIABETICULUI CU MEDICAMENTE

TRATAMENTUL CU INSULINĂ

Pentru diabetul de tip I (întîlnit cel mai frecvent la copil, tînăr sau adultul sub 40 de ani) nu există decît un singur *medicament:* Insulina. Toate celelalte mijloace propuse, în necunoștință de cauză, din ignoranță sau șarlatanie, nu fac decît să agraveze boala și să ducă rapid, chiar foarte rapid, la decompensare, la comă.

Cum se face insulina?

Se face numai prin injectare, subcutanat, pentru tratamentul obișnuit de echilibrare al diabetului. În cazuri cu totul speciale și numai de către medicul specialist, se face (un singur tip de insulină, cea obișnuită, cristalină) și intravenos (în comele diabetice).

Există mai multe tipuri de insulină folosite în prezent în România. Le putem împărți în:

— insuline cu acțiune rapidă
— insuline cu acțiune lentă.

Insulinele cu acțiune rapidă

— Avem la dispoziție insulina preparată în România, numită și *insulina obișnuită, cristalină sau ordinară.*

— O altă insulină, tot cu acțiune rapidă folosită la noi în țară, este insulina *Actrapid*, insulină de import (casa Novo Danemarca), care are avantajul că este o insulină purificată.

Insulinele existente în comerț sînt măsurate în unități internaționale. Formele de insulină autorizate să fie folosite la noi în țară au 40 unități internaționale (U.i.) pe ml (Există și insuline cu 80 U.i. sau cu 100 U.I. pe ml, dar acelea nu sînt folosite la noi, tocmai pentru a nu da naștere la accidente grave).

Flacoanele cu insulină cristalină românească sînt de 5 ml și au 200 U.i. insulină), toate celelalte flacoane de insulină sînt de 10 ml (400 U.i. insulină).

Insulinele se extrag din pancreasul de porc sau de vacă. În ultimii ani, s-a reușit, pe cale specială de laborator, să se prepare și insuline de tip uman.

Insulinele obișnuite nu au o purificare prea bună, păstrînd în molecula lor și substanțe străine. În ultimii ani s-a reușit prepararea unor insuline purificate, care nu cuprind decît moleculele de insulină pură. Aceste insuline, numite insuline *„monocomponente"* se folosesc și la noi, importate din Danemarca (casa Novo). Ele au proprietatea că nu produc anticorpi și nu duc la rezistență la insulină, fiind foarte bine suportate de organism.

Insulinele obișnuite (insulina cristalină) și insulinele Actrapid se pot administra prin injecții făcute subcutanat. În cazurile speciale, ele pot fi folosite de medic pe cale intravenoasă (cînd se injectează subcutanat, activitatea lor hipoglicemiantă începe cam la 20—30 de minute de la injectare, are o acțiune hipoglicemiantă maximă cam la două ore de la injectare și o dispariție completă a activității în jur de 6—7 ore (cînd se injectează intravenos, acțiunea hipoglicemiantă este imediată cu un maximum la 30 de minute și o dispariție completă la 90 de minute de la injectare).

Cînd un bolnav face tratament cu astfel de insuline, *el trebuie să-și injecteze medicamentul de trei ori pe zi, cu 15 minute înaintea fiecărei mese principale (dimineața, prînz și seara), în raport cu nevoile sale de echilibrare, nevoi care se stabilesc, de obicei, în spital de către medic.*

Stabilirea dozelor de insulină se face în funcție de toleranța la glucide (se calculează de către medic), de cantitatea de glucide administrată și de sensibilitatea la insulină a bolnavului.

Se va ține seama de următoarele reguli:

• 1 U.i. insulină obișnuită echilibrează circa 2 g glucoză. Astfel, dacă un bolnav elimină în urină 20 g glucoză în 24 de ore, necesarul de insulină ar fi de 10 U.i. (calculul se face numai pe insulina din 24 de ore și numai atunci cînd pragul renal la glucoză este normal). Dacă cu 10 U.i. bolnavul devine aglicozuric, se consideră perfect echilibrat. În general însă, se permite, mai ales la copii și adolescenți, o glicozurie de circa 10—12 g în 24 de ore, tocmai pentru a evita eventualele hipoglicemii.

• Glicozuria este infidelă în aprecierea glicemiei în caz de insulinorezistență, la diabeticii în vîrstă, cu vechime mare a bolii și într-o complicație renală. În aceste cazuri tratamentul va fi condus în raport de valorile glicemiei și *numai de către medicul specialist.*

• Dozele de insulină vor fi diferențiate de la masă la masă. Astfel la un individ care necesită pentru echilibrare 60 U.i. insulină obișnuită pe zi, nu se va administra 3 × 20 U.i. (doze egale) ci valori diferențiate (mai mare dimineața — 24 U.i., la prînz egal cu dimineața sau mai mic — 20 U.i. și seara 16 U.i., întrucît rezistența la insulină este mai mare dimineața decît seara).

• Cînd nevoia de insulină obișnuită depășește 50—60 U.i. zilnic se recurge la insulina medie (Insulina medie poate fi introdusă și de la începutul tratamentului).

Considerăm că prin acest sistem de tratament se poate obține, atunci cînd dozele sînt bine fixate, cel mai bun mijloc de echilibrare a diabetului, mai ales la copil și adolescent. Este foarte ușor de reglat cantitatea de insulină necesară în raport cu regimul și efortul făcut.

Multiplele înțepături zilnice au dus la necesitatea unor insuline cu resorbție mai lentă prin care se poate scădea numărul de prize de insulină făcute pe zi.

Care sînt insulinele cu acțiune prelungită pe care le avem la dispoziție?

Sînt de mai multe feluri în raport cu timpul de acțiune:

— insuline cu activitate medie (durează 10—14 ore activitatea hipoglicemiantă);

— insuline cu activitate prelungită (18—24 ore și chiar mai mult).

Din prima categorie avem la dispoziție insuline de tip obișnuit:

— HG-Insulina (debutul acțiunii hipoglicemiante este la o oră, maximum de acțiune între 3—7 ore, iar dispariția acțiunii este la 12—14 ore de la injectare).

— Komb-Insulina (un amestec de insulină cristalină cu două părți insulină intermediară). Acțiunea sa debutează la 45—60′ de la injectare, are un efect maximum între 1/2—5 ore, cu o dispariție a acțiunii la $9^1/_2$—12 ore de la injectare; importate din R.F.G. (Casa Hoechst) și insuline purificate, monocomponente:

— Insulina Semilentă MC (debutul acțiunii hipoglicemiante la 1 oră de la injectare, maximum de efect între 5—10 ore și o dispariție a efectului la 12—16 ore de l ainjectare).

— Rapitard Insulina (un amestec de insulină lentă bovină și insulină actrapid porcină). Are o durată de acțiune care începe la 1/2 oră de la injectare cu maximum de efect între 6—12 ore și o dispariție a acțiunii între 18—20 ore.

Din a doua categorie, insuline cu activitate prelungită folosim:

— Long-Insulina (insulină porc, import Hoechst). Acțiunea sa debutează la o oră de la injectare cu efect maximum de 3—8 ore și dispariția acțiunii între 20—24 ore și insulina *Novolentă* (insulina zinc mixtă) importată de

la Casa Novo. Acțiunea sa începe la 1¹/2—2 ore de la administrare, are un efect maxim între 7—14 ore și o durată de acțiune de 20—24 ore.

Dintre insulinele preparate special, purificate, *monocomponente* folosim în România următoarele insuline (importate de la Casa Novo).

— Monocomponent-Lente insulina care are aceeași durată ca insulina Lentă obișnuită.

— Monotard-MC-insulina, care este o soluție neutră de insulină de porc. Își începe activitatea la $1^1/_2$—2 ore de la injectare cu un maximum de acțiune între 7—15 ore și o dispariție a activității între 20—22 ore de la injectare.

Care dintre aceste insuline sînt cele mai indicate pentru tratament?

La copil, adolescent și tînărul diabetic insulinele medii monocomponente în două prize (înaintea mesei de dimineață și seara).

Cu acest sistem se poate ajunge la o echilibrare corectă a diabetului. *Se contraindică, la aceste categorii de bolnavi (copii, adolescenți), tratamentul cu insulină lentă într-o singură priză pe zi, oricît ni s ar părea că i-am putea echilibra de bine.*

Folosim adesea în cazurile dificil de echilibrat, la copilul peste 12—14 ani și la tînărul adult, amestecuri de insulină Monotard sau Semilente cu Actrapid, făcute în două prize, dimineața și seara (Monotard se face în cantitate mică seara în amestec cu Actrapid). Cu aceste amestecuri făcute în doze variabile reușim să echilibrăm și cazurile cele mai dificile.

(Atragem atenția: *sînt interzise amestecurile de insulină de tip insulină cristalină românească cu orice alt tip de insulină, sau Actrapid cu Novolentă obișnuită* întrucît se inactivează).

Amestecurile se fac în aceeași seringă. Se pot deci amesteca între ele insulinele tip monocomponent.

Insulinele lente (Long Insulin, Novo Lente, MC Lente. Monotard) se pot face de către bolnavi într-o singură priză: fie dimineața, fie înaintea mesei de prînz cu 2 ore, calculîndu-se modul de alimentație încît maximum de resorbție a glucidelor de la mesele cele mai abundente să corespundă cu maximum de activitate al insulinei. Spre exemplu MC Lente insulina se face la ora 11,00, masa este la ora 13,00 — resorbția maximă de glucide este între orele 15—16. Dacă se ia gustarea la orele 17 și masa de seară la ora 20, atunci practic activitatea maximă a insulinei (7—14 ore) prinde toate vîrfurile de resorbție glucidică maximă. Se interzice efectuarea insulinelor Long, Lente și MC Lente în două prize avînd în vedere pericolul permanent de hipoglicemie.

Măsuri speciale de comportament legate de injecțiile cu insulină și care trebuie respectate de bolnav.

— Flacoanele de insulină se păstrează tot timpul la frigider la o temperatură de $+4^0 - +7^0$, în loc uscat.

— Înainte de administrare flaconul de insulină este scos din frigider și încălzit la temperatura camerei (altfel injectarea insulinei este foarte dureroasă).

— Înainte de folosire flaconul de insulină se scutură pînă cînd conținutul devine omogen.

— Extragerea insulinei din flacon se face cu ajutorul a două ace care se introduc în dopul de cauciuc (în prealabil dezinfectat cu alcool, apoi șters cu un dop de vată cu apă sterilă și uscat). Acele sînt sterilizate prin fierbere. Printr-unul din ace se extrage cu seringa insulina în timp ce prin celălalt pătrunde aerul din exterior care înlocuiește conținutul extras. Se evită astfel barbotările care pot duce la greșeli în măsurarea corectă a insulinei.

— Seringa pentru recoltarea insulinei este o seringă *specială pentru insulină* cu capacitatea de 1—2 ml și gradată astfel încît să corespundă la o capacitate precisă a insulinei. Astfel există seringi de 1 ml care au 40 de

gradații (fiecare gradație corespunde la 1 unitate insulină) sau 20 de gradații (fiecare gradație corespunde la 2 unități de insulină). Există și, din păcate cel mai frecvent, seringi de un mililitru cu numai zece gradații. Fiecare dintre aceste gradații corespunde la 4 unități de insulină. Atît bolnavul cît și medicul trebuie să cunoască foarte bine seringa cu care face insulina pentru a putea să-și măsoare exact cantitățile de insulină recomandate și făcută la o priză.

— Seringile cu care se face insulina se *sterilizează numai prin fierbere* (există și seringi speciale de import care sînt sterilizate și se folosesc o singură dată după care se aruncă). De aceea este preferabil să existe altfel seringi cînd injecții cu insulină se fac pe zi. Sînt situații cînd există o singură seringă iar sterilizarea se poate face prin fierbere numai o singură dată pe zi, dimineața. Se va fierbe atunci o dată cu seringa un număr dublu de ace față de numărul de injecții cu insulină făcute pe zi și un număr triplu de dopuri de vată. Prima injecție de insulină se va face cu seringa și acele astfel sterilizate, după ce în prealabil s-au șters urmele de alcool de pe dopul flaconului de insulină și de pe pielea sterilizată cu alcool (alcoolul inactivează insulina). În restul zilei seringa se păstrează în alcool și se scoate în momentul injectării spălîndu-se cu apă sterilă și lăsată să se usuce. Pentru fiecare injecție se vor folosi alte ace sterile.

— Locurile unde se injectează subcutanat insulina sînt în special: pe partea anterioară și laterо externă a coapselor, în regiunea hipogastrică a abdomenului (sub ombilic), regiuni la care bolnavul poate ajunge cu ușurință. Pielea se sterilizează cu alcool și apoi se șterg urmele de alcool cu un bușon de vată fiert în apă. Bolnavul se va spăla obligatoriu pe mîini cu apă și săpun înaintea fiecărei injecții.

— Se va evita repetarea injectării insulinei în același loc în mod repetat. Se va înlătura astfel pericolul unei lipodistrofii.

În tabelul XI redăm locurile de injectare a insulinei.

ALEGEREA ŞI SCHIMBAREA CONTINUĂ A LOCURILOR DE INJECTARE A INSULINEI

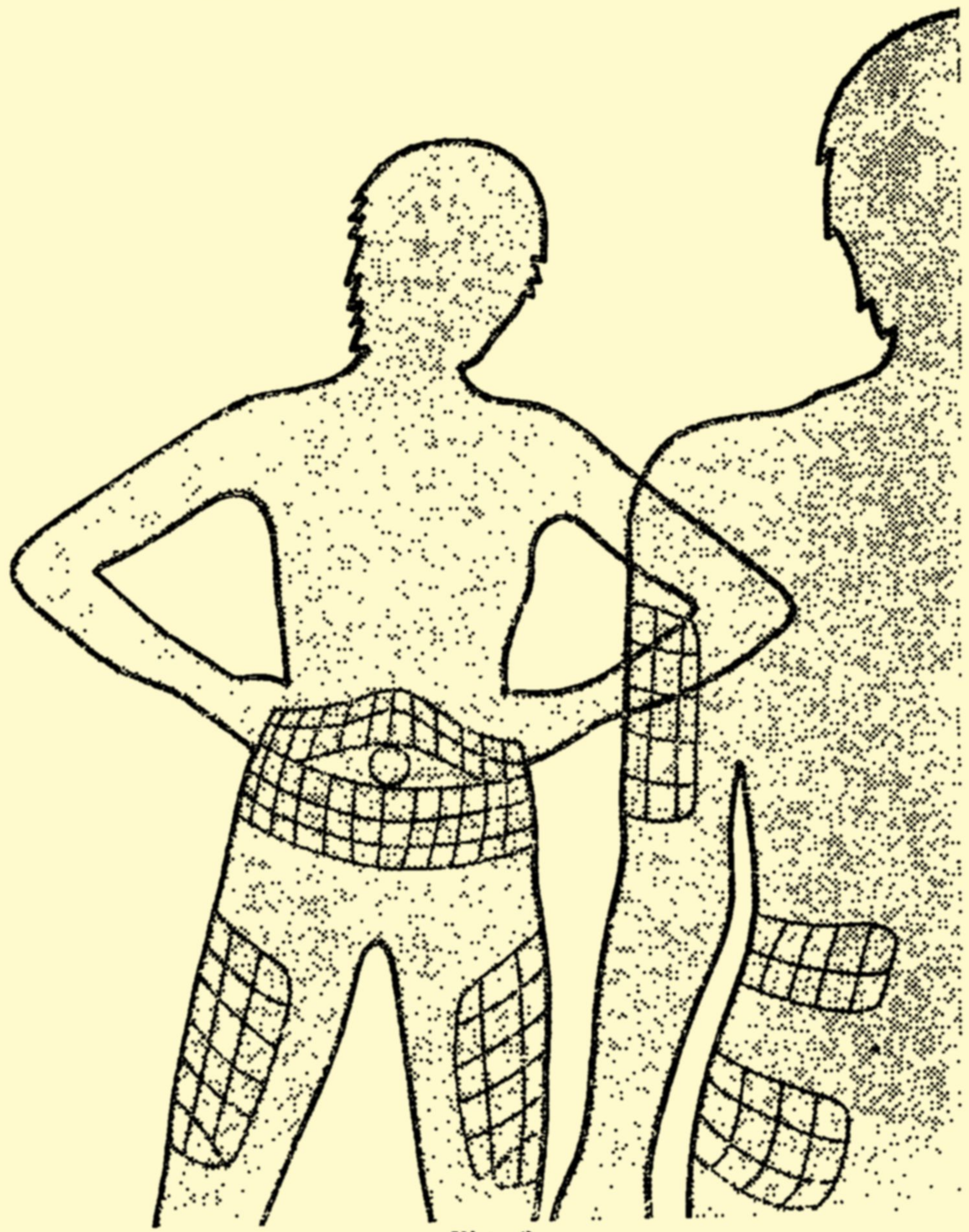


Fig. 2

Alegerea locului de injectare

Insulina se injectează în ţesutul subcutanat. Acesta este ţesutul cuprins între stratul de grăsime dedesubtul pielei şi musculatura localizată sub ea. Insulina injectată în ţesutul subcutanat se resoarbe în mod continuu. Ţesut subcutanat se găseşte în tot corpul. Locurile pentru aplicarea subcutană a injecţiilor cu insulină se consideră a fi favorabile în măsura în care nu se află în apropierea articulaţiilor, a trascelor nervoase sau a vaselor sanguine.

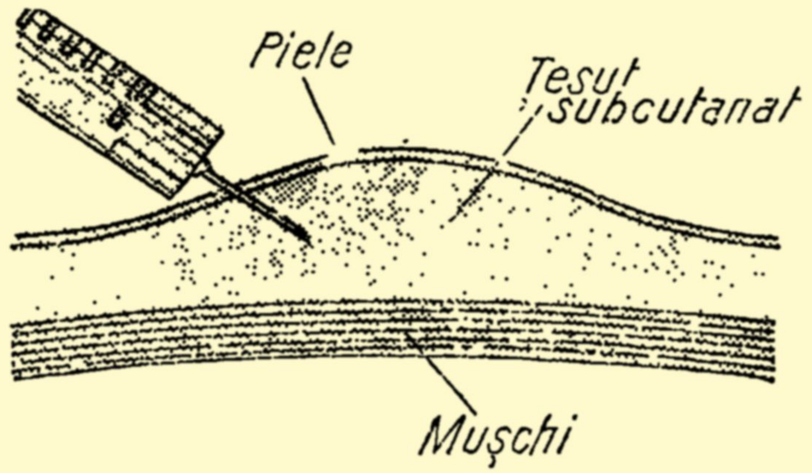


Fig. 3

Locurile optime sînt:

— suprafeţele superioare şi exterioare ale braţelor,
— faţa anterioară a pulpelor,
— şezutul,
— regiunea de pe spate corespunzătoare taliei,
— suprafaţa abdomenului cu excepţia liniei corespunzătoare fixării cordonului respectiv a regiunii ombilicale.

Schimbarea locului de injectare

Schimbarea alternativă a locului de injectare constituie un mijloc prin care aceasta se alege de așa manieră încît să nu se suprapună pe locurile injectate anterior, ale căror suprafețe au fost sensibilizate.

Alegeți-vă o schemă pe care s-o puteți ușor memora și care să vă permită plasarea optimă a numărului de injecții necesare.

Modul de schimbare a locurilor de injectare reprezentat în figură este numai unul dintre multiplele modalități.

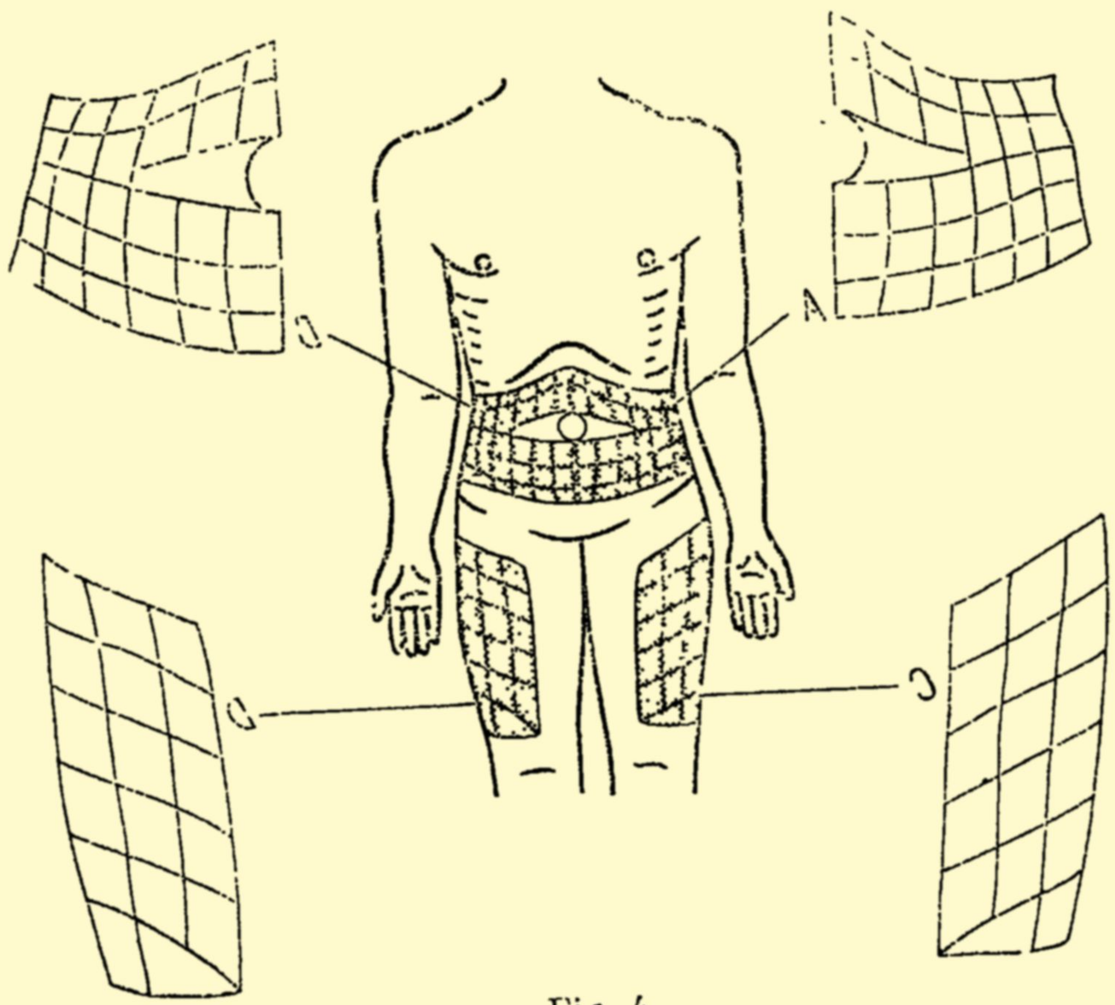


Fig. 4

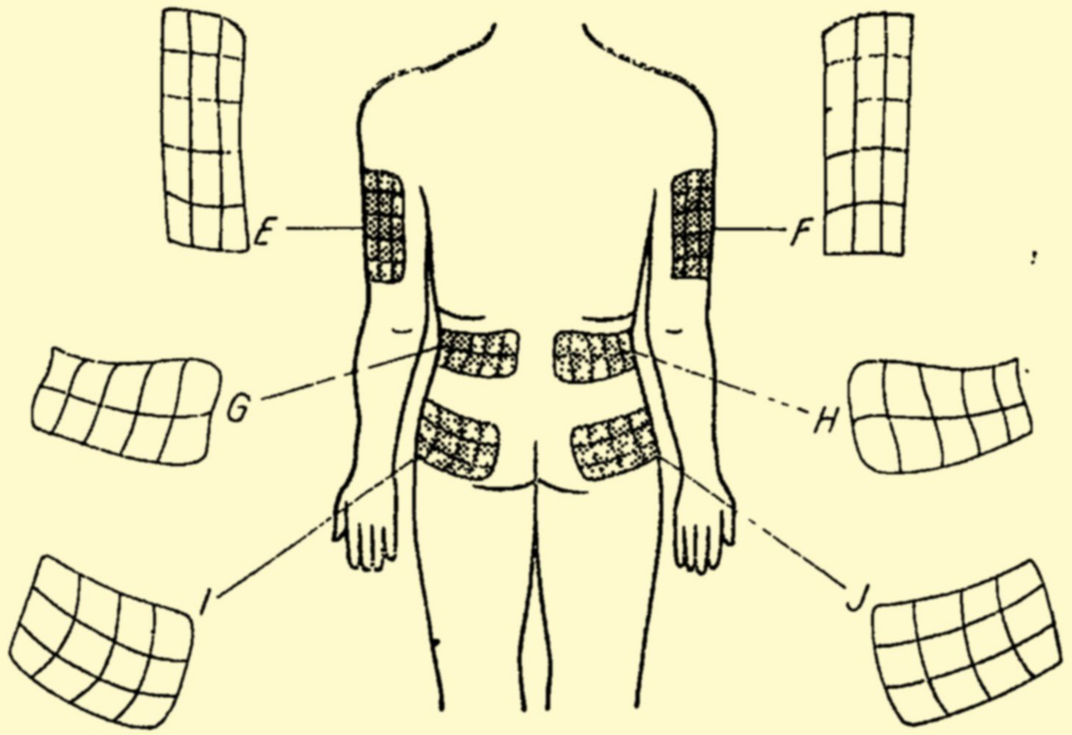


Fig. 5

Plan de injectare

Schema reprezentată în figură servește pentru marcarea locurilor de injectare. Notarea locului respectiv cu „X" indică faptul că acesta a fost deja injectat.

Folosiți un domeniu cutan pînă la epuizarea pătratelor în care acesta este împărțit. Abia atunci treceți la folosirea domeniului cutan următor.

Sistemul propus vă ajută să repartizați locurile de injectare pe 10 regiuni ale corpului evitînd astfel dezavantajele ce rezultă în urma injectării consecutive a aceluiași țesut subcutanat cu insulina.

Stabiliți numai cu medicul Dvs. sistemul adecuat necesităților individuale. Dacă medicul nu este de altă părere, injectați insulina timp de o săptămînă într-una din regiunile reprezentate în figură. În cadrul regiunii alese

Fig. 6

de Dvs. sau de medic folosiți pentru fiecare injecție un alt pătrat.

Locurile de injectare să fie alese la o distanță minimă de 2—4 cm.

Săptămina următoare folosiți altă regiune ș.a.m.d.

Notați-vă locurile în care ați injectat insulina. Marcați locurile respective cu „X" sau cu data respectivă pe o schemă.

Ce probleme pot apare?

Respectînd acest sistem de schimbare a locului de injectare, puteți reduce la un minim riscurile legate de administrarea subcutană a insulinei.

Pentru siguranța D-voastră, controlați regiunile de injectare la interval de cîteva zile. Palpați ușor cu vîrful degetelor locurile injectate anterior, treceți cu palma peste regiunea respectivă.

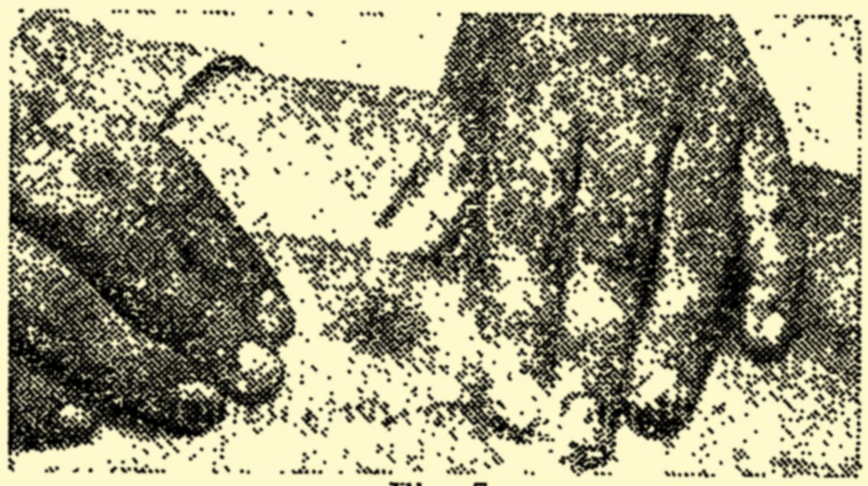


Fig. 7

Dacă prin palpare observați noduli, adînciturі, locuri dureroase sau schimbări ale coloritului normal al pielii consultați imediat medicul terapeut. Acesta vă va sfătui.

Incidentele şi accidentele insulinoterapici

— Hipoglicemiile postinsulinice au fost pe larg descrise anterior.

— Infecţii locale (flegmoane) se datoresc absenţei unei asepsii corespunzătoare, şi pot fi prevenite prin măsurile deja preconizate.

— Lipodistrofiile sînt manifestări locale caracterizate fie prin noduli duri dureroşi — forme hipertrofice — fie prin zone de dispariţie completă a grăsimii subcutanate se dă naştere la depresiuni cutanate dezagreabile. Se previn prin schimbarea locului de injectare.

— Alergia la insulină apare uneori ca o reacţie locală sau generală la insulină. Înlocuirea insulinei cu o formă monocomponentă poate îndepărta acest incident.

TRATAMENTUL ORAL AL DIABETICULUI

Medicaţia hipoglicemică orală folosită în tratamentul diabetului zaharat este constituită din sulfamidele hipoglicemiante şi din biguanide.

Tratamentul oral este un adjuvant la echilibrarea diabebului zaharat tip II (insulinoindependent) şi numai atîta timp cît acesta răspunde favorabil la acest tratament. Se contraindică în diabetul zaharat de tip I.

Sulfamidele hipoglicemiante

Sulfamidele hipoglicemiante sînt derivate din arilsulfonil-uree. Există mai multe grupe de sulfamide hipoglicemiante. Cele folosite la noi sînt redate în tabelul XII. Primele două sînt din generaţia I, următoarele din generaţia a II-a.

Tabelul XII

Sulfamide antidiabetice folosite la noi în ţară

Numele comercial	Prezentare	Posologie 24 ore		Observaţii
		g/24 ore	(doze extreme tablete)	
1. Tolbutamid Rastinon Orinase	1 comprimat = 0,50 g	1—3	2—6	trei doze pe zi după mese
2. Clorpropamid (Diabinèse)	1 comprimat = 0,25 g	0,250—0,750 g	1—3	o singură priză (maximum două pe zi, dimineaţa şi seara după mese)
3. Glibenclamid Daonil Euglucon Maninil Benclamid	1 tabletă = 5 mg	5—15 mg	1—3	atenţie la hipoglicemii. Doza de dimineaţa va fi mai mare decît cea de seară; după mese
4. Gliclazide Diamicron Predian	1 tabletă = 0,080 g	0,080—0,240 g	1—3	—

Contraindicaţii

- Diabetul zaharat de tip I
- Cetoacidoză
- Sarcina la o diabetică
- La bolnavul diabetic preoperator şi postoperator pînă în faza de convalescenţă)
- Diabet asociat cu: hipotiroidism, insuficienţă ovariană, insuficienţă hepatică şi renală, complicaţii infecţioase, denutriţie, sindrom alergic.

Efecte secundare

• Hipoglicemiile sînt destul de frecvente (mai ales la bătrîni sau la bolnavii cu insuficiențe renale) mergînd pînă la comă.

• Scăderea leucocitelor (rar însă de o formă gravă care să indice întreruperea tratamentului).

• Reacții alergice: urticarie, eczeme

• Produc hipotiroidism

• Stimulează secreția gastrică

• Uneori afectează fibra miocardică (în special tolbutamidul administrat necontrolat).

Conduita practică în tratament

Oricărui bolnav căruia i se prescriu sulfamide i se va face în prealabil o testare a sensibilității la medicament. Pentru aceasta i se va da, după efectuarea glicemiei dimineața pe nemîncate, o cantitate de 3 g tolbutamid și i se va recolta glicemia la 2 și la 4 ore după administrare. Dacă glicemia scade cu 40% față de glicemia „à jeun" și se menține astfel și la 4 ore, bolnavul răspunde la tratament. Dacă scăderea glicemiei este în jur de 30—40% atunci răspunsul este nesigur. Dacă scăderea glicemiei este sub 30% răspunsul este negativ.

În cazul cînd diabetul nu se echilibrează cu tolbutamid se poate recurge la sulfamide din generația a II-a (glibenclamid) care sînt mult mai puternice și cu acțiune mai prelungită (se va avea grijă în cazul bătrînilor cu doza prescrisă pentru evitarea hipoglicemiilor). Dacă nu se obțin nici în acest caz rezultate se va putea combina cu biguanide, iar în caz de ineficiență și în acest caz se va recurge la insulină. Tratamentul combinat insulina-sulfamide este inutil și nu poate fi recomandat.

Medicul trebuie să prevină diabeticii de caracterul limitat al tratamentului cu sulfamide și de pericolul pentru

survenirea complicațiilor atunci cînd se insistă în mod inutil pe un tratament devenit ineficace.

Biguanidele

Sînt derivați de guanidină. Se cunosc mai multe tipuri, dar prin faptul că s-au dovedit periculoase pentru sănătatea bolnavului s-a renunțat la cele mai multe dintre ele menținîndu-se numai dimetilbiguanidina (meguanul, glucophageul) și în mai mică măsură (întrebuințat cu mare prudență) butilbiguanida (Buforminul, silubinul).

Meguanul se prezintă sub forma de tablete de 0,50 g iar doza administrată variază între 1 tb. și maximum 4 tb. zilnic. Buforminul și silutinul (substanțe de import) se prezintă sub formă de tablete de 50 mg cu doze care variază între 50 și 150 mg zilnic (există și forme retard cu 100 mg/tabletă și cu prescrieri de 1—2 tablete zilnic).

Acțiunea hipoglicemiantă a biguanidelor (deosebită de cea a sulfamidelor care acționează în prezența unui pancreas încă activ stimulînd celulele beta) este explicată prin creșterea utilizării periferice a glucozei și scăderea resorbției intestinale de glucoză. Biguanidele acționează atunci cînd în circulația sanguină există insulina (fie introdusă din afară fie secretată de pancreas).

Biguanidele scad și pofta de mîncare (putînd fi folosite astfel în obezitate) și de asemenea și grăsimile circulante (lipidele, trigliceridele).

Indicația lor majoră este similară cu a sulfamidelor. Au o acțiune deosebită la diabeticul obez. *Ele se pot asocia și la tratamentul cu sulfamide sau insulină* (stimulînd eficiența acestora)

Contraindicații

• Acidocetoza, coma diabetică

• Toate complicațiile infecțioase

- În cursul intervențiilor chirurgicale
- În sarcină
- Boli de ficat
- Boli de rinichi
- Intoleranța digestivă
- Denutriție

Efecte secundare

- Tulburări gastrointestinale: inapetența, grețuri, vărsături, diaree, dureri epigastrice.
- Producerea excesivă de „corpi cetonici" care poate ajunge pînă la acidoză severe.
- Creșterea moderată a tensiunii arteriale
- Buforminul și silutinul sînt acuzate c-ar produce acidoză lactică.

ROLUL TERAPEUTIC AL EFORTULUI FIZIC

În ceea ce privește exercițiul fizic, astăzi este unanim admis că acesta are o deosebită importanță pentru diabetic, fiind, de fapt, o componentă a tratamentului, alături de regim și medicație. Pentru aceasta este necesar să se înțeleagă ce fel de exerciții trebuie să facă diabeticul și măsura în care acestea pot afecta echilibrul metabolic al bolii (Tabelul XIII).

Tabelul XIII

Efectele terapeutice ale efortului fizic la diabeticii bine echilibrați

– Crește utilizarea periferică a glucozei
– Scade necesarul de insulină
– Stabilizează valorile glicemice
– Scade trigliceridele și colesterolul circulant
– Crește capacitatea de efort
– Ameliorează funcția respiratorie și cardiovasculară
– Participă la menținerea greutății recomandabile
– Stimulează creșterea și dezvoltarea corespunzătoare
– Reduce stările de depresiune psihică sau iritabilitate

Exercițiul fizic în accepția generală reprezintă orice activitate în care se realizează o mișcare a corpului, membrelor, mușchilor. Aceste activități pot avea trei grade de solicitare: sever, moderat, ușor.

Exercițiul fizic sever realizează o creștere a metabolismului de 10—15 ori peste valoarea celui bazal și poate duce la epuizare cînd este practicat chiar și de indivizii sănătoși, dar neantrenați.

Exercițiul moderat realizează o creștere a metabolismului de cca 2—3 ori peste valoarea celui de bază. Poate fi efectuat o perioadă îndelungată de timp, sub formă de plimbări, alergări, călărit, înot etc., și executat fără dificultate și de către diabetic care însă trebuie să discute în prealabil cu medicul, pentru a înțelege ce fel de măsuri de precauție va trebui să ia în acest sens.

Solicitarea fizică ușoară, ca statul în picioare, îmbrăcatul, dezbrăcatul, scrisul, cusutul ș,a., care crește metabolismul de cca 1/4—1/2 ori peste valoarea celui de bază, nu pune probleme speciale în cazul diabeticului, putînd fi efectuată de orice individ.

La diabetic, exercițiile fizice au un efect de stimulare, de potențare a acțiunii insulinei, cu scăderea concomitentă a glicemiei. Datorită efectului său hipoglicemiant cu creșterea concomitentă a consumului de glucoză, un exercițiu suplimentar necesită un surplus de glucide alimentare pentru a nu duce la dezechilibrări (apariția hipoglicemiilor). Se pot lua astfel 10—20 g glucide în plus înaintea unui exercițiu moderat, sau 20—50 g glucide înaintea unui exercițiu intens. Cu timpul, individul, pe baza experienței va putea aprecia și evita singur pericolul hipo sau hiperglicemiei legate de efort.

Pentru prevenirea manifestărilor de hipoglicemie severă, diabeticul care știe că va efectua un exercițiu fizic trebuie să aibă grijă să ia cu sine o mică provizie de glucide sub formă ușor absorbabilă, pe care să o poată consuma la nevoie. În legătură cu aceasta, este preferabil ca diabeticii să practice exercițiile fizice după masă și nu înainte de masă. Aceste precauții sînt necesare mai ales la bolnavii insulinodependenți.

Practicarea exercițiilor fizice este cu atît mai necesară în cazul diabeticilor, cu cît se știe că astăzi sedentarismul face parte dintre factorii ce favorizează apariția complicațiilor cardiovasculare, ca urmare a aterosclerozei observate atît de frecvent în epoca modernă. Lipsa de efort fizic este favorizată în zilele noastre și de faptul că au apărut diverse mijloace mecanizate care au înlocuit munca fizică, au apărut mijloacele de transport în comun ș.a. Din această cauză, omul trebuie să compenseze efectele sedentarismului prin exerciții fizice, pentru a menține starea optimă de echilibru al organismului. Iată de ce și pentru diabetici este recomandabil efortul fizic moderat, efectuat cu regularitate.

Pentru tineri se recomandă jocurile în aer liber, la soare, gimnastica (la școlari), alergările, săriturile, fotbalul, tenisul de cîmp sau de masă, înotul ș.a. Acestea pot fi efectuate fără teama apariției hipoglicemiei, dacă se va lua, ca precauție, înaintea exercițiului, o cantitate de glucide ușor absorbabile.

Pentru adulți, exercițiile sînt la fel de importante ca și regimul, ajutînd la menținerea greutății ideale. Activitățile în aer liber ca pescuitul, albinăritul, grădinăritul sau, pentru cei mai energici, alergatul, jocul cu mingea, tenisul, înotul, ciclismul ș.a. sînt foarte bine venite.

Oricum, este indicat ca adultul să consulte medicul asupra gradului de exercițiu fizic pe care trebuie să-l efectucze.

Pentru vîrstnici se recomandă evitarea exercițiilor obositoare, dar sînt admise activitățile fizice moderate sau ușoare ca: plimbatul, activitățile casnice, grădinăritul ș.a. care îl ajută să-și mențină greutatea ideală și-i creează o stare de echilibru fizic și psihic. Este greu de stabilit ce fel de exerciții fizice pot face indivizii mai în vîrstă, întrucît capacitatea individuală și rezistența

variază în limite foarte largi, este obligatoriu ca să existe o îndrumare individualizată, din partea medicului, pentru fiecare caz. Această indicație este valabilă și în legătură cu diversele sporturi pe care diabeticul dorește să le practice. El trebuie să cunoască exact dacă și în ce condiții le poate efectua.

Sînt mulți diabetici care au obținut rezultate apreciabile în diverse competiții internaționale sportive, devenind chiar campioni. Acest lucru presupune un antrenament îndelungat și susținut și o cunoaștere foarte exactă a noțiunilor de regim și tratament.

CURA BALNEO-CLIMATERICĂ

La bolnavii cu diabet zaharat, tratamentul hidromineral ocupă un loc adjuvant, putînd fi aplicat alături de regimul alimentar și tratamentul medicamentos. Efectele crenoterapiei (tratamentul cu ape minerale) sînt atribuite prezenței unor substanțe minerale și a unor elemente aflate în concentrație mică (oligoelemente), care au în organism un rol important în schimburile ionice, permeabilitatea membranelor celulare, activitatea enzimatică, în procesele de oxidoreducere și de secreție hormonală.

Nu orice diabetic poate fi trimis într-o stațiune balneară. Condițiile care sînt necesare pentru aceasta includ:

— diabetul zaharat să fie compensat;

— toleranța la glucide să fie bine precizată;

— dozele de insulină sau medicație orală necesare să fie bine stabilite;

— la controlul clinic și biologic efectuat să nu se găsească complicații importante renale, hepatice sau de altă natură.

Nu sînt indicate pentru cura balneară următoarele situații:

— diabetul zaharat decompensat cu acidocetoză;

— diabetul copilului și al tînărului pînă la 20 de ani sau cel al individului vîrstnic (peste 65 ani);

— diabetul dezechilibrat, instabil sau cel care prezintă complicații importante: cardiace, renale, hepatice etc.

Apele minerale, de care diabeticul poate beneficia, sînt următoarele:

— ape alcaline, carbogazoase (Ciunget, Bodoc, Tinca), alcaline clorurate (Singeorz), alcaline sulfurate sodice, mai rar întîlnite la noi;

— apele sulfuroase (Olănești, Călimănești);

— apele sulfurate, calcice, hipotone (Govora, Brădet);

— apele arsenicale, carbogazoase (Sarul Dornei, Vatra Dornei, Covasna).

REGIMUL DE VIAȚĂ ȘI DE MUNCĂ AL DIABETICULUI

Este indispensabil ca atît bolnavul cît și familia sa să aibă un bagaj suficient de cunoștințe asupra diabetului.

Cunoașterea modului cum se alcătuiește și se păstrează regimul, înțelegerea principiilor ce stau la baza acestuia, învățarea felului cum se calculează valoarea calorică și în glucide a rației alimentare, cunoașterea a ceea ce este permis și interzis în alimentație sînt noțiuni deosebit de importante pentru orice diabetic. Instruirea, dar mai ales, autoinstruirea bolnavului, trebuie să se facă cît mai complet.

Diabeticii dependenți de injecțiile de insulină vor trebui să învețe să și le administreze singuri, chiar și în cazurile cînd pot apela și la alte persoane, spre a ști să se descurce în situația în care nu vor mai avea o astfel de posibilitate. În același timp, este necesar să cunoască toate regulile ce privesc condițiile de sterilitate în care se va efectua injecția, ca și pe cele legate de modul de preparare a flaconului de insulină.

Odată învățate noțiunile privind dieta și tratamentul și practicate prin repetare, ele vor deveni obișnuințe de toate zilele.

Se recomandă diabeticului și o disciplină în ceea ce privește modul de organizare a vieții. Importantă, în acest sens, este crearea unei obișnuințe privind repausul și somnul regulat. Va fi exclusă folosirea alcoolului și a tutunului mai ales în cazul prezenței unor complicații arteriale sau cardiace.

Din punct de vedere profesional, un diabetic bine educat și disciplinat nu are incoveniente în desfășurarea activității sale zilnice. Totuși, se recomandă evitarea unor profesii care necesită o cheltuială foarte mare de energie (miner, alpinist, tăietor de lemne manual ș.a.), mai ales la bolnavii insulinodependenți cu tendință la hipoglicemii frecvente. De asemenea, vor fi evitate, la acești bolnavi, profesiile care pot pune în pericol viața lor sau a altora, predispunînd la accidente (lucrători la înălțime, șoferi, conducători de vehicule pentru transport în comun ș.a.). Munca obositoare, în schimburi de noapte, va fi evitată la cei care fac insulină, întrucît creează dificultăți în păstrarea corectă a regimului și în administrarea, cu regularitate, a tratamentului.

Problema mariajului are o importanță destul de mare pentru diabetic. Este bine ca persoanele care doresc să se căsătorească cu un diabetic să cunoască diferitele aspecte legate de această boală (necesitatea păstrării unui regim, a administrării unui tratament zilnic ș.a.), ca și eventualele complicații ce pot surveni în decursul evoluției sale, care, uneori, pot afecta viața de familie, dacă nu au fost cunoscute din timp. Privitor la moștenitori, trebuie știut că apariția diabeticului se întîlnește, mai frecvent, ca rezultat al căsătoriilor dintre doi diabetici (aceasta este valabil în 60—100% din cazuri). Șansele de a avea un copil diabetic, cînd numai un părinte are boala, sînt mult mai reduse (sub 25%).

Copilul diabetic, de diverse vîrste, ridică o serie de probleme educative și sociale, legate de viitorul său. Este deosebit de importantă realizarea unui bun echilibru psihologic al copilului care, la rîndul său, reprezintă o condiție esențială a unui bun control al bolii. Copilul, pînă la o anumită vîrstă, este dependent de părinți sau de cei ce-l îngrijesc, ridicînd, astfel, o serie de probleme privind dezvoltarea sa intelectuală, afectivă, școlarizare, îndrumare profesională și, în general, integrare în viața socială.

Atitudinea părinților poate oscila, adesea, între exigență riguroasă și hiperprotecție. Și una și cealaltă sînt nocive. Copilul diabetic trebuie convins să nu se considere ca un bolnav cu multiple interdicții, ci să i se permită să ducă o viață cît mai normală posibil. În acest sens este necesară o bună adaptare familială, care se va face printr-o continuă corelație cu medicul care-l îngrijește.

La vîrsta școlară, copilul este pus în situația să observe că este diferit de colegii săi și că boala sa va dura toată viața. Dacă alți copii pot să ducă o viață mai mult sau mai puțin neregulată (mai ales în perioada adolescenței), diabeticul este legat, în mod riguros, de ceas. El trebuie să se scoale mai devreme decît colegii săi, să-și injecteze singur insulina, să-și ia micul dejun înainte de a merge la școală, iar toate celelalte mese să le ia cu regularitate. El trebuie să cunoască anumite noțiuni din domeniul medicinei și nutriției, să învețe să se integreze acestei vieți. Pe de altă parte, este posibil ca la școală să existe o ignoranță destul de mare în ceea ce privește integrarea copilului. Acesta poatei fi, nejustificat, exclus de la o serie de activități la care ar putea lua parte fără nici un incovenient (gimnastică simplă, excursii etc.). Cercetările efectuate asupra copiilor diabetici au arătat că aceștia au o dezvoltare intelectuală normală și, uneori, chiar obțin rezultate superioare copiilor nediabetici. Probabil că la aceasta contribuie și o anumită disciplină impusă de însăși boala diabetică, cu programul ei riguros de viață.

În ceea ce privește îndrumarea profesională a copilului sau a tînărului diabetic, este important ca acesta să se consulte cu medicul, lucru ce trebuie să-l facă și familia acestuia, pentru a fi încunoștiințat despre profesiile care nu sînt recomandabile diabeticului, fie pentru riscurile la care este predispus (șoferi, lucrători la înălțime, profesii ce solicită o tensiune nervoasă mare), fie că îi solicită excesiv atenția, vederea (ceasornicărie, broderie etc.).

ANEXA 1

COTELE DE SCĂZĂMÎNT LA CURĂȚIREA, FIERBEREA ȘI FRIGEREA UNOR ALIMENTE

Denumirea alimentelor	Fierbere %	Frigere %	Grătar %
1	2	3	4
Carnea și subprodusele din carne			
Carne de miel	22	33	—
Carne de miel, tăiată bucăți și fiartă în sos	30	—	—
Carne de oaie și de berbec, la mîncare	31	51	—
Carne de vițel	26	41	—
Carne de vițel fiartă în sos	29	—	—
Cap de miel și de oaie	55	55	—
Cap de porc	50	—	—
Ciolan de porc	34	—	—
Rinichi de porc, vițel, vacă	50	40	—
Ficat de porc, vițel, vacă	34	40	—
Carne de porc fiartă în sos	40	—	—
Carne de porc fiartă în ciorbă	27	40	—
Cotlet de porc	26	40	—
Carne de vacă	40	40	—
Creier de vacă, porc	20	20	—
Limbă de vacă	37	32	—
Antricot, vrăbioară și mușchi de vacă	—	—	31
Antricot, fleică și mușchi de porc	—	—	31
Cîrnați și patricieni	—	—	21
Creier de bovine sau de porc	—	—	31
Ficat de porc sau bovine	—	—	31
Ficat de gîscă	—	—	38
Miel	—	—	34
Căprioară	3	—	32
Momițe de vacă	—	—	38
Rinichi de porc și bovine	—	—	42
Spinare de iepure	—	—	25
Fudulii	—	—	47
Măduvioare	—	—	34

(continuare anexa 1)

1	2	3	4
Chebap	—	—	37
Mititei	—	—	20
Păsări și vînat			
Găini curățate de pene, cu cap și picioare, fără intestine	12	18	18
Pui curățați de pene, cu cap și picioare, fără intestine	12	18	18
Gîște curățate de pene, cu intestine cap și picioare	16	24	14
Rațe curățate de pene, cu intestine, cap și picioare	16	24	24
Boboci de rață sau gîscă	16	24	24
Potîrnichi, prepelițe curățate de pene și intestine	24	25	20
Fazan	24	20	20
Iepure curățat de intestine	12	28	28
Gîscă sălbatică	22	18	18
Lișiță cu pene	22	18	18
Urs	—	34	34
Porc mistreț	—	34	34
Legume și zarzavaturi			
Cartofi noi pînă la 15 august	9	40	6
Cartofi de la 15 august pînă la 1 ianuarie	25	40	9
Cartofi de la 1 ianuarie pînă la 1 martie	30	40	3
Cartofi fierți în coajă și curățați	31	—	—
Morcovi noi cu frunze	50	—	—
Morcovi fără frunze	25	1	—
Morcovi	18	8	8
Sfeclă pînă la 1 ianuarie	20	—	—
Sfeclă în perioada de după 1 ianuarie	25	—	—
Sfeclă fiartă întreagă și curățată	25	—	—
Sfeclă	20	5	—
Varză albă	20	—	—

(continuare anexa 1)

1	2	3	4
Varză tăiată şi frecată cu sare	52	—	—
Varză tăiată în bucăţi mari	20	8	—
Varză albă tăiată şi înăbuşită	20	21	—
Varză albă tăiată mărunt	20	8	—
Varză albă curăţată, tăiată	20	—	—
Varză acră tăiată	30	15	—
Varză roşie frecată cu sare	46	—	—
Conopidă	20	20	—
Ceapă	16	—	—
Ceapă tăiată mărunt	16	26	—
Ceapă tăiată pentru sosuri şi mîncăruri	16	—	50
Ceapă verde	20	—	35
Praz	25	5	35
Usturoi	22	10	40
Ardei iute uscat	27	—	—
Păstîrnac	25	—	—
Ţelină	30	8	20
Dovleac	30	17	—
Dovlecei	33	10	45
Dovlecei tineri, tăiaţi felii, daţi prin făină	7	25	45
Dovlecei pentru umplut	35	15	—
Vinete coapte pentru salată	—	—	27
Vinete	25	20	20
Vinete pentru împănat	5	8	5
Vinete curăţate de coajă	20	—	45
Vinete scobite şi curăţate pentru umplut	35	30	—
Roşii opărite şi curăţate de seminţe	25	—	—
Roşii pentru salată	15	—	—
Roşii pentru umplut	40	37	—
Roşii conserve	—	46	—
Castraveţi verzi, tineri, în coajă	5	—	—
Castraveţi verzi	20	—	—
Castraveţi muraţi în borcane	15	—	—
Ardei copţi cu cotor şi seminţe	—	—	25
Ardei copţi, curăţaţi de coajă şi cotor	25	—	8

(continuare anexa 1)

1	2	3	4
Ardei pentru umplut	20	—	—
Ciuperci conservate	—	35	—
Ridichi de lună	25	—	—
Ridichi de iarnă	30	—	—
Salată verde şi marule	22	—	—
Spanac	26	50	—
Măcriş	24	50	—
Urzici	18	50	—
Mărar, pătrunjel, leuştean şi tarhon	26	—	—
Lobodă şi ştevie	20	30	—
Foi de viţă	10	8	—
Foi de ţelină	16	—	—
Hrean	36	—	—
Fasole verde	10	12	—
Mazăre verde păstăi	10	12	—
Mazăre verde boabe	50	8	—
Bob verde	10	12	—
Ciuperci	24	35	—
Mînătărci	24	10	—
Capere conservate	20	—	—
Bame proaspete	5	—	—
Pepeni verzi tăiaţi în porţii	10	—	—
Pepeni verzi curăţaţi de coajă şi seminţe	48	—	—
Pepeni galbeni curăţaţi de seminţe	36	—	—
Pere curăţate numai de seminţe şi cozi	10	—	—
Pere curăţate de coajă şi seminţe	27	—	—
Gutui curăţate de seminţe şi coajă	28	—	—
Gutui curăţate de seminţe	12	—	—
Caise	14	—	—
Renglote (Reine-Claude)	10	—	—
Prune proaspete	25	—	—
Cireşe	5	—	—
Cireşe curăţate de sîmburi şi cozi	15	—	—
Vişine	5	—	—
Vişine curăţate de sîmburi şi cozi	15	—	—
Struguri	4	—	—

(continuare anexa 1)

1	2	3	4
Portocale curăţate numai de coajă	25	—	—
Mandarine	26	—	—
Piersici	10	—	—
Peşte			
Peşte sărat	14	13	13
Biban	19	—	20
Calcan	22	28	28
Crap între 3—4 kg curăţat de intestine şi fără cap	19	20	—
Cap de crap curăţat	25	20	20
Caracudă cu cap	20	—	20
Caras cu cap	20	—	20
Cegă, păstrugă	25	20	20
Chefal	32	20	20
Chefal sărat curăţat de piele, intestine şi cap	20	—	—
Cherci sărat, curăţat de piele, intestine şi cap	30	—	—
Ciortan cu cap	25	11	12
Crap peste 4 kg	22	11	18
Heringi — scos fileuri	17	—	—
Morun sau nisetru, fără cap, — fileuri	17	18	20
Somn curăţat de şiră şi cap	17	20	22
Hamsii	—	—	40
Şalău fără cap şi intestine	28	11	16
Şalău — scos fileuri	52	—	20
Scrumbii albastre de mare	15	—	25
Scrumbii de Dunăre	15	—	25
Stavrizi	14	—	26
Lin	15	25	25
Pălămidă	13	—	27
Mreană	14	—	26
Păstrăvi	13	22	20
Plătică	13	—	14
Ştiucă	20	20	20
Zargan	15	—	15
Hanus, guvizi, rîndunica de mare	15	25	25

Anexa II

LEGUMELE CE POT FI GĂSITE ÎN DIVERSE LUNI ALE ANULUI

Ianuarie şi Februarie	*Martie şi Aprilie*	*Mai*	*Iunie*	*Iulie*
praz	urzici	mazăre	spanac	castraveţi
cartofi	ştevie	spanac	mazăre	dovlecei
ţelină	măceşi	ridichi	fasole	mazăre
morcovi	spanac	salată verde	salată verde	fasole
sfeclă	ridichi de lună	cartofi noi	conopidă	roşii
andive	ţelină	morcovi	cartofi	salată
	morcovi	pătrunjel	gulii	ardei
	pătrunjel		morcovi	conopidă
	sfeclă		pătrunjel	varză
				cartofi
				morcovi
				pătrunjel
				sfeclă

August	*Septembrie*	*Octombrie*	*Noiembrie*	*Decembrie*
castraveţi	spanac	spanac	spanac	conopidă
dovlecei	castraveţi	fasole	conopidă	varză
salată verde	dovlecei	roşii	varză	praz
roşii	ridichi	ardei	varză roşie	andive
ardei	fasole	vinete	praz	ţelină
vinete	roşii	carote	ţelină	cartofi
gulii	ardei	conopidă	gulii	morcovi
conopidă	vinete	varză roşie	salată verde	pătrunjel
varză	carote	praz	cartofi	sfeclă
praz	conopidă	ţelină	morcovi	
cartofi	varză	gulii	pătrunjel	
morcovi	praz	cartofi	sfeclă	
pătrunjel	ţelină	morcovi		
sfeclă	cartofi	sfeclă		
	morcovi			
	sfeclă			

TABELE DE COMPOZIŢIE A PRODUSELOR ALIMENTARE*

I. CONŢINUTUL ÎN PROTEINE, LIPIDE, GLUCIDE

(în grame la 100 g de aliment consumabil)

Nr. crt.	Denumirea alimentului	Partea necomestibilă, %	Necesarul pentru 100 g produs comestibil, în g	Apă, %	Proteine, %	Lipide, %	Glucide, %	Calorii
0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Lapte şi preparate							
1	Lapte de vacă integral	—	100	87,5	3,5	3,5	4,5	65
2	Lapte de vacă normalizat	—	100	88,0	3,5	1,7	4,9	50
3	Lapte smîntînit	—	100	90,0	3,5	0,1	5,0	36
4	Lapte de bivoliţă	—	100	81,0	5,0	8,0	6,2	116
5	Lapte de oaie	—	100	81,0	6,0	7,5	4,6	113
6	Lapte de capră	—	100	87,5	3,5	3,7	4,5	67
7	Lapte bătut de vacă	—	100	87,0	3,2	2,9	5,5	63

Tabelele sînt conform celor apărute în Buletinul Ministerului Sănătăţii nr. 2/1979.

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
8	Chefir	—	100	87,0	4,0	2,8	4,0	59
9	Sana	—	100	88,0	3,5	3,6	4,0	61
10	Iaurit din comerț	—	100	90,0	3,2	2,6	4,0	54
11	Lapte praf	—	100	4,0	27,0	21,0	40,0	498
12	Brînză foarte grasă de vacă	—	100	64,0	11,0	15,5	7,0	218
13	Brînză grasă de vacă	—	100	70,0	13,0	9,0	4,5	155
14	Brînză dietetică de vacă	—	100	75,0	18,0	—	4,0	90
15	Brînză de burduf	—	100	40,9	27,4	27,1	0,5	369
16	Telemea de oaie	—	100	51,3	18,9	24	1,0	305
17	Telemea de vacă	—	100	54,2	19,4	20,4	1,0	273
18	Caşcaval Dobrogea	—	100	32	28,6	32,4	1,0	423
19	Caşcaval Penteleu	—	100	50	25	19	1,0	283
20	Olanda	—	100	36,4	31,4	25,4	0,2	366
21	Brînzeturi topite	—	100	52	7	36	0,9	366

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Produse lactate pentru copii							
1	Lapte praf Lactosan	—	100	4,0	25,0	26,0	40,0	508
2	Lapte praf Glucolact	—	100	3,7	15,8	13,9	59,4	438
3	Lapte praf Lacto I	—	100	4,0	21,3	13,3	58,0	449
4	Lapte praf Lacto II	—	100	4,0	21,3	13,3	58,0	449
5	Lapte praf Cazeolact	—	100	6,0	60,0	2,0	24,0	363
6	Brînzeturi topite cu diverse arome pentru copii	—	100	55,0	17,7	11,0	15,5	238
	Carne şi preparate							
1	Carne de vacă slabă	30	143	73,0	20,4	2,2	—	104
2	Carne de vacă semigrasă	30	143	70,0	17,0	7,0	—	134
3	Carne de porc grasă	30	143	62,0	12,0	24,5	—	277
4	Carne de porc slabă	20	125	72,0	20,4	6,3	—	142
5	Carne de porc semigrasă	20	125	56,0	16,0	24,7	—	295

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
6	Carne de porc grasă	20	125	49,0	15,0	30,0	—	340
7	Carne de oaie	25	133	54,0	17,0	12,0	—	181
8	Carne de miel	30	143	62,0	18,0	20,0	—	260
9	Carne de găină	23	137	64,6	21,0	6,0	—	142
10	Carne de pui	28	141	70,4	20,1	10,2	—	177
11	Carne de curcă	12	114	65,8	24,5	8,5	—	179
12	Carne de gîscă semigrasă	14	116	60,8	18,4	20,0	—	261
13	Carne de rață	14	116	75,0	19,6	6,0	—	136
14	Carne de iepure	16	118	75,0	22,0	1,0	—	100
15	Creier de bovine	—	100	78,0	10,5	9,0	—	127
16	Ficat de bovine	—	100	70,0	19,7	3,0	—	109
17	Rinichi de bovine	—	100	75,0	18,9	5,0	—	120
18	Inimă de bovine	—	100	78,0	17,0	4,0	—	107

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
19	*De tip prospături* Parizer, crenwurşti, polonez	—	100	58,0	13,0	26,0	—	295
20	*De tip semiafumat* Bucureşti, Cracauer, Vînătoresc, Italian, Rusesc	—	100	45,0	17,0	34,6	—	391
	Salamuri crude							
1	Sibiu	—	100	24,1	26,5	43,4	—	512
2	Salam de vară	—	100	27,0	20,0	47,0	—	519
3	Muntenia, Bicaz	—	100	47,7	20,0	28,6	—	348
4	Cîrnați Debreţin	—	100	51,0	18,0	26,9	—	324
5	Trandafir, Cabanos	—	100	43,8	19,4	31,7	—	374
6	Caltaboş alb	—	100	62,0	18,2	19,7	—	258
7	Dîmboviţa	—	100	62,0	16,3	17,0	—	225
8	Şuncă presată	—	100	53,2	24,9	20,7	—	294
9	Muşchi ţigănesc	—	100	50,5	21,6	26,3	—	333

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
10	Tobă I	—	100	55	23	22	—	299
11	Lebervurst	—	100	53	16,8	30,1	—	349
12	Pateu de ficat	—	100	58,9	19,6	19,5	—	261
13	Haşeu din carne de porc	—	100	56	19,6	25,5	—	305
14	Conserve din porc în suc propriu	—	100	63	20,5	14,9	—	223
15	Conserve din vacă în suc propriu	—	100	69,3	21,6	8,6	—	168
16	Carne de vită cu fasole	—	100	74,6	10,0	6	9,4	135
17	Carne de porc cu fasole boabe	—	100	69,0	6,0	6	19,0	158
18	Carne de porc cu mazăre	—	100	72,2	7,8	10,0	10,0	166
	Peşte şi preparate							
	Peşte de apă dulce							
1	Crap	55	222	77	18,9	2,8	—	104
2	Crap de eleşteu	55	222	73	16,0	10,1	—	160
3	Şalău	40	167	78,4	19,4	0,4	—	83
4	Ştiucă	45	182	79,4	19,1	0,4	—	82

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
5	Somn pană	12	111	63,5	16,8	18,8	—	244
6	Scrumbii de Dunăre	45	172	57,6	14,2	25,9	—	299
	Peşte marin							
7	Calcan	60	250	80	17	2	—	88
8	Morun	12	114	76,2	17,5	4,7	—	115
9	Nisetru	12	114	67,7	18,5	17,3	—	237
10	Stavrid de Marea Neagră	65	286	77,4	16,6	5,1	—	115
	Peşte oceanic							
11	Cod	15	182	78	19	1	—	87
12	Heringi	70	330	70	18	10	—	167
13	Macrou	65	286	73	22	10	—	183
14	Stavrid	65	286	75	21	3	—	114
	Conserve din peşte							
	Apă dulce							
1	Crap cu sos tomat	—	100	75,6	10,6	6,9	4,3	125
2	Ştiucă în sos tomat	—	100	78,4	11,7	4,3	2,7	99

0	A	1	2	3	4	5	6	7
3	Caras în sos tomat	—	100	75,7	11,5	6,2	3,4	118
4	Babuşcă în sos tomat	—	100	77,9	11,1	5,6	3,4	112
	Oceanic							
1	Cod în sos tomat	—	100	78,2	14,9	1,3	2,9	85
2	Hering în sos tomat	—	100	69,4	16,2	10,4	1,8	170
3	Macrou în sos tomat	—	100	70,93	14,5	10,6	1,6	164
4	Stavrid în sos tomat	—	100	73,5	15,5	6,6	—	125
	Conserve de peşte cu adaos de legume							
	Apă dulce							
1	Ghiveci de ştiucă	—	100	82	9,7	2,7	3,0	77
2	Ghiveci de plătică	—	100	79	10,2	3,3	3,7	87
	Oceanic							
1	Ghiveci de macrou	—	100	78,3	10,2	5,4	4,1	109
2	Ghiveci de stavrid	—	100	87,9	11,0	3,8	3,3	94

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Conserve de peşte în ulei							
1	Scrumbie de Dunăre	—	100	45,5	12,4	39,1	—	414
2	File macrou în ulei	—	100	61,3	16,2	20,7	—	259
3	Heringi în ulei	—	100	53,8	13,7	28,9	—	325
	Conserve de peşte tip haşe							
1	Haşe de cod	—	100	65,5	14,0	8,5	8,5	171
2	Haşe de stavrid	—	100	66,6	15,2	9,0	8,2	180
3	Haşe de macrou	—	100	61,7	12,6	14,5	8,1	220
	Conserve de peşte tip rasol							
1	Rasol de ştiucă	—	100	81,2	16,0	0,9	—	74
2	Rasol de şalău	—	100	79,3	17,1	1,2	—	81
3	Rasol de macrou cu legume	—	100	81,3	9,6	3,7	3,4	88

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Semiconserve de peşte							
1	File de sardină în ulei	—	100	56,5	19,3	21,6	—	280
2	Sardela tip Lissa-stavrid	—	100	52,2	19,5	20,0	—	266
3	Chilcă în sos picant	—	100	71,9	17,5	4,7	—	115
4	Sardeluţă în sos picant	—	100	62,2	19,5	12,1	—	192
5	Icre de crap	—	100	69	25,0	3,0	—	130
6	Icre ştiucă	—	100	69	27,0	1,5	—	125
7	Icre negre (Caviar)	—	100	58,9	26,0	1,5	—	246
8	Icre Manciuria	—	100	51	35,0	12	—	225
	Ouă							
1	Ou de găină, integral	—	100	72	14	12	0,6	171
2	Gălbenuş de ou găină	—	100	52	16	32	0,3	364
3	Albuş de ou găină	—	100	66	13	0,2	0,5	57
4	Ou de raţă (cca 60 g)	—	100	42	7	8	0,2	104

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Legume proaspete							
1	Ardei gras verde	27	137	93,5	1,1	0,2	2,5	17
2	Ardei gras roşu	27	137	90,2	1,3	0,4	7,3	39
3	Cartofi noi	—	100	82,5	1,7	0,2	17,4	80
4	Cartofi maturi	15	117	76,4	2,0	0,15	19	88
5	Castraveţi	28	139	94,3	1,3	0,2	2,9	19
6	Ceapă verde	—	100	95,3	1	0,2	3,5	20
7	Ceapă uscată	6	106	89,5	1,5	0,2	8	40
8	Ciuperci	46	185	88,4	5	0,5	2,3	35
9	Conopidă	38	162	91,6	2,8	0,3	3,9	30
10	Dovlecei	—	100	93,7	0,9	0,1	3,2	18
11	Fasole verde	9	110	89,4	2	0,2	5,7	33
12	Mazăre verde boabe	53	212	71	8,4	0,5	14	96
13	Morcovi	8	109	87,2	1,5	0,3	8,8	45

0	A	1	2	3	4	5	6	7
14	Păstîrnac	20	125	80	1,4	0,5	15	72
15	Pătrunjel rădăcini	8	109	78	1,1	0,8	10	52
16	Pătlăgele roşii	3	103	94	1,1	0,3	3,1	30
17	Pătlăgele vinete	24	131	91,6	1,3	0,2	4,8	27
18	Praz	17	120	88	2,3	0,4	9,9	54
19	Ridichi de lună	40	167	94,8	0,6	0,1	3,8	19
20	Ridichi de iarnă	28	139	94	1,3	0,1	4,9	26
21	Salată verde	39	164	94,2	1,9	0,3	2,9	22
22	Sfeclă roşie	21	126	87,0	1,3	0,1	9	43
23	Spanac	21	126	90,1	3,5	0,3	2	25
24	Ţelină rădăcini	39	164	87	1,4	0,3	5,9	33
25	Urzici	—	100	80	7,9	0,7	7,1	68
26	Usturoi	—	100	61,9	7,2	0,2	26	137
27	Varză albă	37	137	91,7	8,8	0,2	5,8	33

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
28	Varză Bruxelles	24	131	84	4	0,5	7	50
29	Varză roşie	21	126	90,5	1,9	0,2	5,6	43
	Legume conservate							
1	Conopidă în apă (conserve sterilizate)	—	100	95	0,9	—	1,5	10
2	Dovlecei în apă (conserve sterilizate)	—	100	94	1,8	0,5	2,5	22
3	Fasole verde obişnuită (conserve sterilizate)	—	100	94	1,1	0,4	2,5	18
4	Fasole verde (conserve sterilizate)	—	100	95	1	0,4	2	16
5	Fasole verde fină (conserve sterilizate)	—	100	94	1	0,4	2	16
6	Mazăre verde boabe (conserve sterilizate)	—	100	81	6,5	0,5	10	72
7	Mazăre verde fină (conserve sterilizate)	—	100	83	6,5	0,4	9	67

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
8	Bame în bulion (conserve sterilizate)	—	100	90	1,5	0,6	6	36
9	Ghiveci cu bulion	—	100	84	1,4	0,5	3,7	26
10	Tomate în bulion	—	100	94	1,7	0,4	3,1	23
11	Vinete în bulion	—	100	95	1,0	0,5	1,5	15
12	Ghiveci în ulei	—	100	93	2,0	8,0	4,2	100
13	Vinete în ulei	—	100	80,5	1,8	8,0	2,4	92
14	Tocană de legume	—	100	88	1,0	3,0	3,1	73
15	Tomate umplute cu orez	—	100	82	1,5	8,0	7,0	109
16	Ardei	—	100	86	1,2	8,0	8,0	112
17	Spanac cu orez	—	100	85	2,0	8,0	2,0	94
18	Bame în ulei	—	100	84,2	1,9	6,0	6,2	89
19	Bulion de tomate	—	100	80	3,6	—	11,6	62
20	Pastă de tomate	—	100	70	5,1	—	45,6	85

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Legume deshidratate							
1	Cartofi rondele	—	100	10	7,8	0,4	77,0	350
2	Ciuperci	—	100	11,7	41,7	1,7	30,8	313
3	Morcovi	—	100	11,9	9,0	1,5	61,4	303
	Legume murate							
1	Castraveți cu oțet	—	100	95,5	0,6	—	1,5	9
2	Gogoșari întregi în oțet	—	100	92,5	0,7	—	3,0	15
3	Gogoșari tăiați în oțet	—	109	92,5	0,8	—	2,6	14
4	Salată de varză roșie	—	100	93	1,0	—	3,0	16
5	Salată de sfeclă roșie	—	100	88,5	1,0	—	8,2	38
6	Varză acră	—	100	90,0	1,2	—	3,3	18
	Fructe proaspete							
1	Banane	32	147	75	1,3	0,6	13,4	66
2	Caise	7	107	85	1	—	13	57

0	A	1	2	3	4	5	6	7
3	Căpşuni	4	104	90	1	1,0	9	50
4	Cireşe	10	111	80	1	0,3	18	81
5	Coacăze	4	104	92	1,5	1,6	10,2	54
6	Fragi de pădure	5	105	87	1,3	1	9,8	54
7	Grepfruit	30	143	89	0,5	0,2	6,5	30
8	Gutui	16	119	82	0,5	0,5	14,2	65
9	Lămîi	35	154	89	0,9	0,7	6,2	36
10	Mandarine	38	161	88	0,8	0,1	8,7	40
11	Măceşe	12	114	71	4,1	1,2	21,8	117
12	Mere	8	109	84	0,3	0,5	15,0	67
13	Mure	4	104	81	1,5	1,4	14,1	87
14	Pepeni galbeni	50	200	94	0,5	0,1	5	23
15	Pepeni verzi	54	205	91	0,5	0,1	5,4	25
16	Pere	14	116	83	1,0	1,0	16,0	79

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
17	Piersici	12	114	89	1,0	—	10	45
18	Portocale	30	143	87	0,8	0,2	10,1	47
19	Prune	15	117	79	0,6	0,1	21	89
20	Zmeură	2	102	84	1,0	1,0	14	71
21	Struguri	6	107	81	2,1	1,7	18	98
22	Vişine	11	112	88	1,0	0,5	11	66
	Fructe uscate							
1	Caise fără simburi	—	100	20	5,2	0,4	68	304
2	Curmale cu simburi	50	200	13	1,9	0,6	74	316
3	Mere	—	100	13	1,0	1	55	239
4	Pere	—	100	24	2,1	0,4	70	300
5	Piersici	—	100	24	3	0.6	69,4	302
6	Prune cu simburi	17	100	20	2,5	0,5	71	306
7	Smochine	—	100	26	4,3	1,3	58	267
8	Stafide	—	100	17	2,5	0,5	71	306

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Sucuri şi paste de fructe şi legume							
1	Suc natural de mere	—	100	82 ?	0,09	—	17,4	72
2	Suc natural de mere concentrat	—	100	29,5	0,5	—	64,4	266
3	Suc de pere	—	100	85,6	0,02	—	14,1	57
4	Suc de prune	—	100	85,9	0,09	—	13,7	56
5	Suc de zmeură	—	100	87,2	0,16	—	12,3	51
6	Suc de struguri	—	100	79,5	0,13	—	20,0	83
7	Suc de tomate	—	100	93	1,0	—	5,0	25
	Compoturi							
1	Compot de caise	—	100	85	0,5	—	14,0	59
2	Compot de cireşe	—	100	82	0,4	—	15,5	65
3	Compot de gutui	—	100	82	—	—	17,0	70
4	Compot de mere	—	100	82	0,3	—	17,5	73
5	Compot de pere	—	100	79	0,2	—	20,5	85

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
6	Compot de piersici	—	100	84	0,6	—	16,1	68
7	Compot de prune	—	100	82	0,4	—	15,3	64
8	Compot de vişine	—	100	82	0,4	—	15,5	65
9	Compot de struguri	—	100	30	0,5	—	19,0	80
	Leguminoase uscate							
1	Fasole boabe	—	100	13	23	1,7	47	303
2	Linte boabe	—	100	13	25	1,9	52	333
3	Mazăre boabe	—	400	13	21,5	1,9	53	323
	Produse derivate din cereale							
1	Pîine de grîu albă	—	100	42,0	7,5	0,4	52	247
2	Pîine de grîu intermediară	—	100	43,0	7,6	0,7	48	234
3	Pîine de grîu neagră	—	100	44,4	8,4	1,2	84	242
4	Pîine de secară	—	100	40,2	12,4	1,7	67,7	344
5	Pîine graham	—	100	—	9,1	1,0	51,0	256

0	A	1	2	3	4	5	6	7
6	Cornuri, chifle simple	—	100	33,5	8,2	0,4	57,1	271
7	Cornuri, chifle cu material	—	100	32,0	8,2	4,4	61,6	327
8	Făină de grîu extracţie 75%	—	100	14,5	11,8	1,4	72	356
9	Idem, extracţie 85%	—	100	14,5	11,0	1,4	71	349
10	Făină de secară	—	100	14	8,9	1,2	74,6	353
11	Făină de porumb	—	100	14	9,6	1,7	72,1	351
12	Arpacaş de orz	—	100	14	9,5	1,5	72	348
13	Orez decorticat	—	100	12,3	8,1	1,2	75,5	354
14	Griş	—	100	4	9,4	0,9	75,9	358
15	Fulgi de ovăz	—	100	12	13,6	6,3	63,3	374
16	Paste ăin oase obişnuite	—	100	12,5	10,9	0,6	75,6	360
17	Paste făinoase cu ou	—	100	11,8	10,2	2,2	79,1	386
18	Biscuiţi	—	100	6	8,2	9,5	74	425

(continuare label)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
	Fructe oleaginoase							
1	Arahide	58	238	8	25,8	44,5	15,7	584
2	Alune curăţate	18	100	6	12	63	17	703
3	Măsline negre	15	117	52	20	35	7,2	437
4	Măsline verzi	15	117	41	12,5	10	8,1	177
5	Nuci	55	222	5	21	59	3,7	650
	Produse zaharoase							
1	Zahăr	—	100	0,1	—	—	100	410
2	Glucoză	—	100	22	—	—	78	320
3	Miere de albine	—	100	18	0,5	0,5	81	336
4	Amidon	—	100	—	—	—	83	380
5	Caramele cu lapte	—	100	3	—	—	96	394
6	Caramele cu fructe	—	100	6	1,2	6,4	83,1	405
7	Caramele cu malţ	—	100	6,2	5,7	0,1	82	360

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
8	Caramele cu miere	—	100	7	3,7	5	84	406
9	Caramele cu rom	—	100	6,9	2,7	5,4	64	323
10	Caramele cu lapte şi malţ	—	100	5,4	6,4	6,9	81	422
11	Dropsuri	—	100	1,3	—	—	98,5	403
12	Dropsuri lapte (amaro)	—	100	1,3	2,3	2	95	417
13	Drajeuri	—	100	1,2	—	—	99	405
14	Bomboane fondante	—	100	8,4	3,1	9,1	78,7	420
15	Bomboane ciocolată	—	100	0,9	7	33,8	56,3	574
16	Specialităţi ciocolată Sinaia-Peleş	—	100	10,1	2,5	14,5	71,8	439
17	Specialităţi ciocolată Mentina	—	100	12,6	2,5	14,5	67,2	420
18	Batoane ciocolată cu căpşuni	—	100	16,8	2,5	14,6	66,8	420
19	Sirop de vişine	—	100	34	0,4	—	64	264
20	Sirop de zmeură	—	100	28	0,09	—	70	288

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
21	Gem de caise	—	100	25	0,65	—	58	240
22	Gem de piersici	—	100	21	0,64	—	58	240
23	Gem de prune	—	100	25	0,62	—	59	244
24	Gem de zmeură	—	100	20	—	—	60	246
25	Gem de vişine	—	100	24,1	0,88	—	60	250
26	Gem de căpşuni	—	100	23	0,34	—	58	239
27	Gem de gutui	—	100	22	0,35	—	58	239
28	Dulceaţă de trandafiri	—	100	18,8	—	—	68	278
29	Dulceaţă de caise	—	100	29,5	0,79	—	70	290
30	Dulceaţa de vişine	—	100	34	0,77	—	68	282
31	Jeleu afine	—	100	—	0,6	—	76	314
32	Jeleu mure	—	100	—	0,5	—	65	269
33	Marmeladă amestec	—	100	42	0,8	—	54	225
34	Marmeladă extra	—	100	20,5	1,10	—	71	202

(continuare tabel)

0	A	1	2	3	4	5	6	7
35	Magiun de prune	—	100	—	1,5	—	55	232
36	Pastă de măceşe	—	100	33	0,8	—	66	274
37	Ciocolată de menaj	—	100	1	6,5	27,5	62	536
38	Ciocolată cu lapte	—	100	1,2	6,9	40	50	605
39	Halva din floarea-soarelui	—	100	3,7	18,8	31,5	43	546
	Grăsimi							
1	Smîntînă preambalată	—	100	63,4	2,5	30	3,1	302
2	Smîntînă vărsată	—	100	65	2,5	29,5	3	297
3	Unt	—	100	15	6	74,0	2	721
4	Untură de porc	—	100	0,2	0,2	99,6	—	927
5	Untură de giscă	—	100	0,3	0,5	99	—	923
6	Ulei de floarea-soarelui	—	100	0,06	—	100	—	930
7	Ulei de floarea-soarelui + soia	—	100	0,02	—	100	—	930
8	Ulei soia	—	100	—	—	100	—	930
9	Ulei germeni porumb	—	100	—	—	100	—	930
10	Margarină Marga	—	100	16,5	—	82,5	—	767